



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Análisis de la Urbótica para su implementación en los  
espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ARQUITECTO**

**AUTORA:**

Alessandra María Franco Huaman (ORCID: 0000-0003-2691-6685)

**ASESOR:**

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez. (ORCID: 0000-0002-2745-1587)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo

**TARAPOTO – PERÚ**

**2019**

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto de investigación principalmente a mis padres, por su gran amor incomparable y sus esfuerzos por darme la oportunidad de ser una profesional y por su apoyo en toda mi formación educativa profesional.

A mis abuelos, por creer siempre en mí y brindarme sus enseñanzas y lucha para ser mejor persona y por su gran apoyo en todo mis proyectos y planes.

A mi abuelo Ricardo Franco que está en el cielo.

## **Agradecimiento**

Mi eterno agradecimiento todos mis profesores, catedráticos y maestros que me enseñaron sus conocimientos y saberes, que con mucha paciencia me ayudaron en mi periodo de formación académica profesional.

A mi asesora de proyecto de investigación Mg. Jacqueline Bartra Gómez, por su gran apoyo, ayuda en realizar este trabajo.

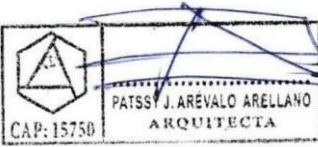
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : <a href="#">F07-PP-PR-02.02</a> Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **Alessandra María Franco Huaman** cuyo título es: **“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto, 2019”**.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **15** (número) **QUINCE** (letras).

Tarapoto 18 de junio del 2021

  
**MBA Arq. Talla Amal Vázquez Canales**  
**CAP: 2098**  
 .....  
**PRESIDENTE**

  
 .....  
**SECRETARIO**

  
  
**Mg. Arq. Jacqueline Bartra Gómez**  
 Coordinadora de la Escuela  
 de Arquitectura  
 Filial Tarapoto  
 .....  
**VOCAL**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / <a href="#">Vicerrectorado de Investigación y Calidad</a>	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, **ALESSANDRA MARÍA FRANCO HUAMAN**, identificado con DNI N° **73799887**, estudiante del programa de estudios de **ARQUITECTURA** de la universidad César Vallejo, Con la tesis titulada **“ANÁLISIS DE LA URBÓTICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL SECTOR CERCADO – TARAPOTO, 2019”**

**Declaro bajo juramento que:**

La Tesis es de mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

La tesis no ha sido autoplagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 19 junio 2021



**FIRMA**  
**ALESSANDRA MARÍA**  
**FRANCO HUAMAN**  
**DNI: 73799887**

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada **“Análisis de la urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”** con la finalidad de optar el título profesional de bachiller en arquitectura.

La investigación está dividida en siete capítulos:

**I. INTRODUCCIÓN.** Se considera la realidad problemática, marco referencial, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

**II. MÉTODO.** Se menciona el diseño de investigación; variables, operacionalización; población y muestra; técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos.

**III. RESULTADOS.** En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

**IV. DISCUSIÓN.** Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados en la tesis.

**V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados

## ÍNDICE

### Página

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1 Realidad problemática.....	13
1.2 Antecedentes.....	15
1.3 Marco Referencial.....	26
1.3.1 Marco Histórico.....	26
1.3.2 Marco Teórico.....	30
1.3.3 Marco Conceptual.....	43
1.3.4 Marco Análogo.....	46
1.4 Formulación del problema.....	55
1.5 Justificación del estudio.....	55
1.6 Hipótesis.....	57
1.7 Objetivos.....	57
<b>II. MÉTODO</b>	
2.1 Diseño de investigación.....	59
2.2 Variables, operacionalización.....	60
2.3 Población y muestra.....	62
2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	64
2.5 Métodos de análisis de datos.....	64

<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>65</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>82</b>
5.1 Conclusiones.....	83
5.2 Recomendaciones.....	85
5.3 Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones.....	87
<b>VII. REFERENCIAS.....</b>	<b>88</b>

## **ANEXOS**

Matriz de consistencia  
Instrumentos de recolección de datos  
Propuesta  
Acta de aprobación de originalidad  
Acta de aprobación de tesis  
Autorización de tesis al repositorio  
Caratula de la tesis revisada



## Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz de la Operacionalización de la Variable	64
Tabla 2: Porcentaje calificativo de la satisfacción con el espacio público en el sector cercado	70
Tabla 3: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las vías en el sector cercado	71
Tabla 4: Porcentaje calificativo de la satisfacción con el comercio ambulatorio en el sector cercado.	72
Tabla 5: Porcentaje calificativo de la satisfacción con la gestión del espacio público en el sector cercado	73
Tabla 6: Porcentaje calificativo de la satisfacción del confort en el bulevar de la paz en el sector cercado	74
Tabla 7: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las áreas verdes en el sector cercado	75
Tabla 8: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las áreas verdes en el sector cercado	76
Tabla 9: Porcentaje calificativo de la satisfacción del confort en la ciudad en el sector cercado	77
Tabla 10: Porcentaje calificativo de la satisfacción en el sector cercado	78
Tabla 11: Porcentaje calificativo de la satisfacción en el sector cercado	79
Tabla 12: Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones	91

## Índice de Figuras

Figura 1: Cuadro N° III.3.4.2 Tarapoto: Determinación del ámbito de estudio por Sectores	30
Figura 2: Mapa De Equipamiento De Recreación PDU Tarapoto 2012.	31
Figura 3: Promedio de temperatura normal para Tarapoto SENAMHI (2019).	34
Figura 4: Promedio de temperatura normal para Tarapoto SENAMHI (2019).	34
Figura 5: Sección bioclimática. Plaza Santa Lucia. Cartagena. E. Minguez, 2009.	35
Figura 6: Indicador Dotación de árboles para la mejora del confort térmico. Plan Estratégico de Intervención en la Travesía Urbana de Pliego, E. Mínguez, 2009.	36
Figura 7: Plan Estratégico de Intervención en la Travesía Urbana de Pliego. Murcia, E. Mínguez, 2009.	37
Figura 8: Espacio Público por Habitante (2017) blog de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) del Banco Interamericano de Desarrollo.	41

## RESUMEN

La presente tesis realizada sobre el Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado, las nuevas tecnologías implementadas en lo urbano llegan a solucionar de manera mucho más rápida, diversos problemas comunes que sufre un espacio por falta de mantenimiento; al tener un espacio público en deterioro se convierte en un área de peligro para la zona.

El siguiente trabajo de investigación se enfocó una de las zonas más importantes de la ciudad de Tarapoto, donde se detectó el deterioro de sus calles, parques y plazas; los problemas más frecuentes en el espacio son la falta de iluminación, el mantenimiento de sus áreas verdes y deterioro de su mobiliario; donde la población se ve afectada ya que se convierte en zonas vulnerables para los vecinos del sector. Por eso es necesaria investigar la urbotica para así darle soluciones rápidas a estas problemáticas que afectan a los espacios públicos.

El espacio público es lo que debe darle dominio al hombre en sus ciudades. El establecimiento de la urbotica en estos espacios es fundamental hoy en día ya que incrementa el confort en el espacio, las competitividades en las ciudades más resaltantes de los últimos años son a través de sus espacios confortables donde al implementar la auto sostenibilidad en sus espacios, atraen recursos generando el crecimiento económico de la ciudad. Es por esa razón que se planteó el análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado, donde la población pueda interactuar con sus espacios y sobre todo crear conciencia ambiental.

**Palabras claves:** Urbotica, Espacio Público, auto sostenibilidad, planificación urbana, tecnologías implementadas en lo urbano.

## **ABSTRACT**

The present thesis carried out on the Analysis of the urotica for its implementation in public spaces in the Cercado sector, the new technologies implemented in the urban area come to solve much more quickly, several common problems that a space suffers due to lack of maintenance; Having a deteriorating public space becomes a danger area for the area.

The following research work focused on one of the most important areas of the city of Tarapoto, where the deterioration of its streets, parks and squares was detected; the most frequent problems in space are the lack of lighting, the maintenance of its green areas and deterioration of its furniture; where the population is affected as it becomes vulnerable areas for residents of the sector. That is why it is necessary to investigate the urotica in order to give quick solutions to these problems that affect public spaces.

Public space is what should give dominion to man in his cities. The establishment of the urotica in these spaces is essential today as it increases comfort in space, the competitiveness in the most prominent cities of recent years is through its comfortable spaces where when implementing self sustainability in their spaces, attract resources generating economic growth of the city. It is for this reason that the urotica analysis was proposed for its implementation in public spaces in the Cercado sector, where the population can interact with their spaces and, above all, create environmental awareness.

**Keywords:** Urbotica, Public Space, self sustainability, urban planning, technologies implemented in the urban.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La esencia de lo urbano es el espacio público, una ciudad donde no haya plazas, parques, o espacios para el encuentro casual, no solamente sería pobre ambientalmente sino también en los aspectos sociales y urbanísticos. (Raquel P. 2007).

El espacio público es el eje fundamental en una ciudad, su carencia y deterioro es un problema constante que afrontan muchas ciudades del mundo en pleno desarrollo, donde no se dispone de un plan urbano para el crecimiento de sus ciudades y no priorizan mantener en apropiadas condiciones el estado de sus calles, vías, parques y plazas.

El desarrollo de una nación acarrea diversos aspectos como la descontrolada expansión de las ciudades, para esto se precisa de un planteamiento urbano donde se tomen ciertos aspectos y normas necesarias para el desarrollo de este. El 60% de las ciudades de Latinoamérica no cuentan con un planteamiento urbano puesto que la mayor parte suele crecer urbanísticamente de forma espontánea.

En el siglo XX algunos países de Latinoamérica pasaron por procesos de industrialización (por reemplazo de importaciones) creando así una gran migración de mano de obra del campo a la ciudad. Así la población urbana se vio aumentada mientras que la población rural disminuyó o se mantuvo igual según los países. En Sudamérica se manifestó primero este estancamiento en el crecimiento de la población rural pero en otros países esta sigue aumentando. (Mac Donald J. y Simioni D. 1999).

Tras pasar por este aumento de la población hacia las ciudades estas suelen crecer de manera espontánea y se tiene que improvisar soluciones no programadas que terminan siendo muy costosas para la ciudad cuando no se dispone de un plan Urbano.

Para el año 2017 la densidad poblacional de Perú es 24,3 Hab./Km<sup>2</sup>. Al examinar el comportamiento de este indicador, y usando como referencia el censo nacional de 1940, se observa que en estos 77 años que han transcurrido se ha incrementado la población en 4,4 veces, pasando de 5,5 Hab./Km<sup>2</sup> a 24,3 Hab./Km<sup>2</sup> en el año 2017. (INEI 2017)

En la lista de los 10 departamentos con más crecimiento poblacional en el Perú se encuentra la región San Martín, según el último censo (2017) realizado por el INEI donde se indica que la población urbana del departamento de San Martín aumentó en un 65 % mientras que la rural en un 35%.

Por supuesto, el acceso urbano es crucial para el desarrollo de ciudades y países. Las ciudades se están urbanizando naturalmente debido a factores como el crecimiento de la población. Donde carreteras y edificios han invadido la ciudad, dejando de lado la humanización del espacio urbano.

UCES es un programa que brinda iniciativas para ciudades emergentes y sostenibles. Perú es parte de este programa de implementación de iniciativas de sostenibilidad urbana en América Latina y el Caribe, y los estándares para el espacio público per cápita están muy por debajo de los establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuya recomendación es de 9m<sup>2</sup> por habitante, siendo la de Perú de solo 2,6m<sup>2</sup> por habitante.

Cabe mencionar que, muchas veces se cuenta con estos espacios, pero en pésimas condiciones siendo no apta para sus habitantes volviéndose en puntos de peligro y vulnerabilidad para la ciudad.

En la actualidad la Implementación de nuevas tecnologías para brindar posibles soluciones a problemas urbanos comunes, ocurre con mayor frecuencia en países desarrollados donde la planificación urbana, la comodidad de los habitantes es una prioridad y se reconoce la importancia de las tecnologías verdes.

El uso de urbótica para el confort urbano es un tema no reconocido en el Perú, que tiene poca importancia en los lugares públicos y se encuentra en un estado de inestabilidad por no estar adaptado al desarrollo humano de las personas.

## 1.2 Antecedentes

### A nivel Internacionales

**Sánchez, I. (2016).** En su trabajo de investigación titulado: *El diseño del espacio público. La producción del espacio urbano en la Ciudad Global.* (Tesis de pregrado). **Universidad Autónoma de San Luis Potosí Facultad del Hábitat, San Luis Potosí, México.** Concluyó que:

Espacios públicos diseñados y gestionados para el beneficio de los habitantes en general, son disfrutados generalmente por visitantes y turistas. La percepción del barrio de Puerto Madero como sector exclusivo, su desconexión del resto de la ciudad y su difícil acceso, hacen que los habitantes de la zona sur, la más pobre de la ciudad, disfrute poco o nada de sus espacios. Es una sorpresa que, a pesar de ser perteneciente a sectores populares, los visitantes de la reserva ecológica y borde costero eviten entrar y pasar por Puerto Madero, Mientras tanto los habitantes que son directamente beneficiados de Puerto Madero no son comúnmente visitantes de parques de la zona, pues cuentan con espacios privados de confort y esparcimiento, aunque han comentado su descontento en diversos medios sobre ciertas prácticas ilícitas realizadas en estos lugares.

### Aporte

El aporte a la tesis con esta investigación es que se deben considerar diversos aspectos al momento de la implementación de un espacio público en la ciudad, ya que se tienen que considerar diversos usos ilegítimos para este espacio es por eso es necesaria la adecuada planificación e intervención de las autoridades en este espacio.

### Abstract

Thus, public spaces designed and managed for the benefit of citizens in general, are enjoyed mostly by visitors and tourists. The perception of the neighborhood of Puerto Madero as an exclusive sector, its disconnection from the rest of the city and its difficult access, make the neighbors of the southern zone -the most deprived of the city- enjoy their spaces little and nothing. It is surprising that the visitors of the Ecological Reserve and the coastal border, these if belonging to popular sectors of the population, avoid entering and passing through Puerto Madero. As the direct beneficiaries, the residents

of Puerto Madero, having private spaces of comfort and leisure, are not regular users of the neighborhood parks, although they manifest in various media their concern for certain uses considered illegitimate.

**Colacios, R. y Mendoza, C. (2017). En su trabajo de investigación titulado: *Uso e Interacción Social en el Espacio Público: El Caso del Polígono de Vivienda Sant Cosme, Barcelona*. Investigación que para obtener el título de Doctora Arquitecta. Universidad Internacional de Catalunya, Barcelona, España. Concluyó que:**

Con el fin de promover el uso y la vida social en el espacio público se debe de establecer los atributos físicos y espaciales del mismo. Para reconocer rasgos del entorno construido que ayuden a fomentar el uso del espacio el análisis de la investigación ofrece modelos metodológicos, y se mueve entre el planeamiento, diseño urbano y la sociología urbana. Según Borja y Muxí (2003) el espacio público va más allá de una delimitación jurídica sino que tiene además una dimensión sociocultural, y es el lugar en donde la interrelación entre habitantes se concreta y se expresa tanto en calles, plazas y monumentos. Este espacio es donde se da las interacciones cara a cara: “la calidad del espacio se puede evaluar por la calidad e intensidad de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos, por su capacidad de estimular la identificación simbólica la expresión y la integración culturales (Borja y Muxi, 2003:28)”. La importancia del espacio público también esta, según Irazábal (2008), en su capacidad de ser plataformas de identidad que se asocian al ámbito local, nacional y global.

### **Aporte**

El aporte que damos con esta tesis son las importancias de un espacio público en el desarrollo del hombre, la calidad de este espacio debe ser óptima. Para la correcta utilización y aprovechamiento del espacio.

### **Abstract**

The physical and spatial attributes that the public space must have in order to promote its use and social life in it. Their analyzes move between the disciplines of planning, urban design and urban sociology, and offer methodological models to identify the



features of the built environment that help promote the use of space. The public space, according to Borja and Muxí (2003), goes beyond a legal delimitation, has a sociocultural dimension, and is the place where relations between its inhabitants are materialized and expressed in the streets, squares and monuments. It is the place of face-to-face exchange: "the quality of the space can be assessed by the quality and intensity of the social relations that it facilitates, by its mixing force of groups and behaviors, by its capacity to stimulate the symbolic identification of expression and cultural integration (Borja and Muxi, 2003: 28)". The relevance of the public space also resides, according to Irazábal (2008), in its capacity to be identity platforms that articulate the local, the national and the global.

**Calderón, A. (2016). En su trabajo de investigación titulado: *Análisis de estándares usados en Urbótica, para propuesta de Diseño de una Ciudad Inteligente*. Tesis para optar el título en Master en Redes de Comunicación. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Concluyó que:**

Gracias a que la urbótica permite tener una libre disponibilidad de recursos de los servicios que el estado les da a los ciudadanos de manera que lo haga más flexible y funcional, puede ser combinada de tal manera que pueden mejorar la calidad urbana de la ciudad, por consiguiente la urbótica permite dar respuesta a los requisitos planteados por los cambios sociales y las nuevas tendencias de nuestro estilo de vida intentando hacer más fáciles las cosas y darle un mejor acceso a los habitantes. No se puede igualar el diseñar una ciudad inteligente con la automatización de un edificio, posee diferente complejidad, aunque tengan los mismos servicios como son energía, agua, iluminación, comunicaciones entre otros, el diseño es completamente distinto ya que se deben integrar cada uno de los sistemas en esta automatización de manera que se forme un sistema de sistemas transformando de manera macro cada uno de los recursos necesarios en la implementación de esta automatización.

### **Aporte**

Con esto entendemos que la urbotica no solo genera nuevas tecnologías en un espacio si no que mejora la calidad de vida de las personas convirtiendo un espacio en un lugar más accesible para todos sus habitantes, permitiendo a sus habitantes la disponibilidad inmediata de todos los recursos que ofrece el estado.

## **Abstract**

The Urbótica allows us to respond to the requirements posed by social changes and new trends in our way of life, trying to make things easier and with better access to the inhabitants, allowing us to have a free availability of resources of the services that the state provides to the citizen, making them more functional and flexible, thanks to this type of flexibility can be combined in such a way that they can improve the urban quality in the city. The design of a smart city is not the same as automating a building, without saying that it has its complexity at the time of making the automation, a city can have the same services as a building such as Energy, Lighting, Water, Telephone, Communications, ICT among others, but the design is completely different since it is to carry out automation as the integration of a systems system, converting in a macro way the necessary resources for its implementation.

**Sandoval, C. (2017). *Diseño Arquitectónico Inteligente aplicando conceptos de Urbótica y sostenibilidad*. REC Perspectiva, Vol. 11, <https://issuu.com/recperspectiva/docs/recperspectiva>. Concluyó que:**

Por medio de nuevas tecnologías, y en busca de una ciudad inteligente este conjunto de sistemas automatizado le proporciona a cada habitante servicios de gestión energética, bienestar y seguridad, así como una correcta distribución de espacio, comunicaciones y automatización eficaz y sostenible para el ahorro de la energía. Así, gracias a que la tecnología se ha integrado en el diseño de la ciudad, esta pasa de ser una ciudad pasiva a una ciudad activa siendo capaz de responder a los habitantes y sus necesidades en el ámbito de la urbótica. Partiendo de estas ideas se plantea el diseño de un modelo urbanístico alternativo, con elementos tanto ornamentales como funcionales, en los cuales se pretende aprovechar la inteligencia artificial para su correcta automatización y control. Todo esto respetando el espacio y equilibrio de la fauna y vegetación del entorno. Así, cada criterio del diseño debe tomar en cuenta el impacto ambiental y la posibilidad de adaptarse a las condiciones climáticas, considerados en la etapa de diseño, implementación y funcionamiento del proyecto arquitectónico urbanístico.

## **Aporte**

Esta tesis aporta a la investigación sobre el análisis de la urbotica los criterios que se deben analizar como el impacto ambiental y las condiciones climáticas, se debe diseñar un Proyecto con capacidad a poder adaptarse en el futuro.

## **Abstract**

This set of automated systems provides its inhabitants with energy management, security and welfare services, through new technologies in search of an intelligent city, with space distribution, digital telecommunications, automation in an efficient and sustainable way, for energy savings. In this way the city goes from being a passive city to an active city where technology has been integrated into the intelligent design of the city and it is able to respond to the needs of its inhabitants, framed in the concept of Urbótica.

Based on these concepts, the design of an alternative urban model is proposed, with ornamental and functional elements, in which it is intended to include artificial intelligence for automation and control, in urban architectural design. This in balance with the characteristics of vegetation and fauna of the environment, respecting its optimal development. In this way, the design criteria must analyze the environmental impact and the possibility of adjustments according to the climatic conditions, considered in the stage of design, implementation and operation of the architectural project with adaptive capacity.

**Paramo, P., Burbano, A., Jimenez-Dominguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., ... Moyano, E. (2018). *La habitabilidad del espacio público en las ciudades de America Latina. Avances En Psicología Latinoamericana*, (2), 345. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4874>. Concluyo que:**

Los resultados de esta investigación contribuyen al campo de la psicología social y ambiental, el urbanismo y la planeación urbana en la medida que se usa la habitabilidad en un espacio público como un indicador subjetivo de la calidad de la vida urbana, la cual se agrega a otros indicadores objetivos ya existentes. Se puede contribuir a la planeación y promoción de la participación ciudadana si se difunden los hallazgos sobre la habitabilidad del espacio público en las ciudades, para poder así mejorar la calidad de

la vida urbana, en tanto que se hacen evidentes los problemas identificados por ciudadanos y se da elementos a la comunidad para exigir la atención de las necesidades de dicha población urbana. Debería ser incorporado por las instituciones responsables de la gestión del espacio público estas dimensiones de desarrollo de políticas, así como se deberían prever acciones que consideren el espacio público como un objeto de planificación, cosas que no se hace en Latinoamérica.

### **Aporte**

En esta investigación se menciona la importancia de la planificación urbana, para la evolución de la calidad de vida urbana y la necesidad del espacio público para el desarrollo de sus habitantes.

### **Abstract**

The results of the study contribute to the body of knowledge of social and environmental psychology, urban planning and urban planning to the extent that the habitability of public space is introduced as a subjective indicator, important for the evaluation of the quality of urban life, which should be added to the existing objective indicators. The dissemination of the findings on the habitability of the public space of cities through instruments, such as the one used in this study, can contribute to the planning and promotion of citizen participation for the improvement of the quality of urban life, insofar as that makes visible the problems identified by citizens and gives elements to the community to demand the attention of their needs in the city. The institutions responsible for the management of public space in Latin American cities should incorporate these dimensions in the development of policies and advance actions to consider the public space object of planning, which is not the same in Latin American cities.

***Ruiz Kunstmann, M. (2018). Uso Público en Espacios De Propiedad Privada: El Espacio Colectivo Del Centro Empresarial Nueva Las Condes, Santiago De Chile. Urbano, 21(38), 96–106. Concluyo que:***

Se ha vuelto complejo el contexto urbano que hoy en día se produce en el espacio público donde se ha aumentado la participación de nuevos actores. El contexto urbano se desarrolla actualmente en una sociedad tanto pública como privada y requiere de una

coordinación de intereses diversos así como de trabajo conjunto entre la administración pública y el sector privado (Schlack, 2007). Esta situación de producción y gestión de recursos determina condiciones de espacio para la ciudad que funciona de manera particular en cuanto su organización y abre posibilidades nuevas para dicho sitio. Por otro lado y sin repercutir en lo anterior mencionado, cada persona incorpora en su rutina cotidiana recorriendo los espacios accesibles y públicos de la ciudad de manera espontánea y libre. No obstante ciertos espacios privados con apariencia y accesibilidad pública son vistos como destino y atractivo por los habitantes de la ciudad siendo estos espacios incorporados a la red de espacios públicos de manera natural entregando vitalidad y conectividad a la ciudad. El hecho está en que el espacio urbano de uso público está hoy compuesto también por espacios de propiedad y administración privada.

### **Aporte**

En esta investigación se menciona los espacios públicos privados, que son construidos por entidades privadas como museos centros comerciales centros de recreación, pero se consideran como espacios públicos por sus alamedas o plazas construidas dentro del terreno privado de estas entidades, ya que las personas caminan libremente por los espacios ofrecidos, en cierta parte esto también aporta en el crecimiento urbano, ya que fomenta la economía en la zona.

### **Abstract**

The urban context in which the public space is produced today has become more complex, in the sense that it has incorporated increasingly the participation of new actors. Its management and implementation is now developed in a society mixed (public-private), which requires the coordination of diverse interests and joint work, in particular, between the public administration and the private actor (Schlack, 2007). East production and management scenario determines spatiality's for the city that operate under particular structures of organization and open up possibilities that are still be evident and valued. On the other hand, and without considering the Aspect mentioned, people use and travel spontaneously and freely the different spaces that are offered accessible in the city, and incorporate them into their daily routines. However, some of those spaces are owned and / or managed private, but their accessibility and public appearance make them in attractive destinations, connecting the city, delivering vitality

and being full incorporated into the urban network of public spaces. The issue is that the urban space of public use is today also composed of spaces of property and private administration.

**Di Masso Tarditti, A., Berroeta, H., & Vidal Moranta, T. (2017). *El Espacio Público en Conflicto: Coordenadas Conceptuales Y Tensiones Ideológicas*. Athenea Digital (Revista de Pensamiento e Investigación Social), 17(3), 53 - 92. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=126144395&lang=es&site=eds-live>. Concluyo que:**

En este trabajo se aporta herramientas conceptuales y argumentativas para conceptualizar la idea de “espacio público”. Empezando por esbozar los principales discusiones desde los que se define el “espacio público” como objeto de reflexión en los estudios de urbanística. Tomando como referencia la crítica neo-marxista donde el espacio público se considera un estándar ideológico mistificador de las desigualdades sociales, se remarca una inadecuada idea resultante de ignorar la naturaleza de este como ámbito de territorialización de procesos y luchas sociales mucho más amplias. Se desarrolla esta crítica del espacio público como un lugar donde se articula materialmente una riña de orden ideológico en torno a la definición de los bordes de la publicidad y la naturalización clasista del derecho de excluir y censurar. De manera resumida se señala algunas formas de conflicto urbano más importantes que apuntan a una visión desestabilizadora del espacio público estrictamente normativo.

### **Aporte**

Como aporte a esta investigación tenemos la interpretación del espacio público que se cataloga como el lugar donde se fomenta la integración social y la cultura de diversas etnias de los habitantes de una ciudad, el espacio público es el lugar donde los entornos sociales e ideológicos se ven unificados en un solo ambiente.

## **Abstract**

In this article we provide conceptual and argumentative tools to think and problematize the notion of "public space". He began to outline the main discursive frameworks from which "public public is defined" as an object of reflection in urban studies. Assuming neo-Marxist criticism of the normative ideal as an advertising space as an ideological professional, mystifier of statistical social inequalities, we emphasize the ignorant theoretical and political training of the contested nature of the advertising space as indistinctly ideological, mystifying social inequalities, undocumented of nature. ignore the naturalness. the competition of the public space as a means of the territorialization of the processes and the wider social networks. We develop this critical conception of the public space as the place in which a dispute of ideological order is materially articulated around the definition of the contents of legitimate advertising and the class naturalization of the right to censor and to exclude. Finally, we point out some more prominent situations of urban conflict that underpin this destabilizing vision of the normative public space.

## **A Nivel Nacional**

**Huaylinos, J. (2015).** En su trabajo de investigación titulado: *Criterios para el estudio y diseño universal del espacio público: El caso de las calles en Lima*. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Concluyó que:

El presente trabajo propone usar cierta metodología probada ya en otros países para el estudio integral del espacio público y adaptarla a un área de Lima como es la Av. Javier Prado en el distrito de San Isidro. Con el estudio de la interacción de las actividades y el uso del suelo para percibir dinámicas en el área. Del mismo modo, se busca analizar tanto el ámbito físico como el humano de manera que sea accesible y cómodo para todos los habitantes, y que no se vean afectados las personas vulnerables como niños o personas con la movilidad reducida por las condiciones de los espacios públicos siendo estos adaptados a sus necesidades redefiniendo de esta forma si el espacio ofrece calidad en su diseño o no. Para finalizar este trabajo de investigación se presenta como

precedente para futuros estudios en el ámbito urbanístico del espacio público, tanto en lima como en otros puntos del país.

### **Aporte**

El aporte que brinda esta investigación a la tesis son las consideraciones físico espaciales que debemos tener en cuenta al momento de seleccionar un área para generar un espacio público, debemos tener diversas consideración tanto históricas, culturales, climatológicas y sociales para poder lograr un espacio confortable para los ciudadanos.

### **Abstract**

This research proposes applying a methodology based on experiences from other countries for the integral study of public space adapted to an area of Lima such as Av. Javier Prado in the district of San Isidro. The interaction of the activities and uses of the soil is studied to perceive the dynamics of the area. Likewise, the quality of the urban scene is analyzed both for the physical dimension and the human dimension, that is, if this space is accessible and comfortable for all its users, including the most vulnerable such as children and people with reduced mobility; In this way, it is sought to define whether the space studied offers quality in its design or not, in which case it could be renewed. Finally, this thesis is presented as a reference proposal for future studies of urban public space in Lima and other points of the country.

**Burneo, L. (2010). En su trabajo de investigación titulado: *Construcción de la Ciudadanía mediante el uso cotidiano del Espacio Público*. Tesis para optar el Grado de Magíster en Sociología. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.** Concluyó que:

En un intento por lograr la aproximación del actor urbano en el instante de apropiación del espacio público, se realizó este trabajo de investigación donde se analizó un estudio de caso de la calle “Jirón de la Unión” del Centro de Lima. Este mismo tiene como objetivo analizar el vínculo entre el ciudadano y su ciudad que es establecido entre los habitantes y el espacio público que utilizan, lo cual se ve reflejado en las formas de apropiación de dicho. El espacio público permite la interacción y el encuentro entre personas, de esta manera contribuye a la tolerancia entre grupos sociales diversos y a la



construcción del sentido de vida en comunidad. Incluso así los espacios públicos están cediendo su rol a espacios residenciales cerrados y a nuevos espacios semipúblicos.

### **Aporte**

Si bien es cierto el espacio público no solo facilita la interacción social en la ciudad también fomenta aspectos culturales, es por eso que se deben tener diversas consideraciones al momento de la creación del espacio público. En la cual se tiene que ver reflejada la esencia de una ciudad.

### **Abstract**

This thesis is an attempt to approach the urban actor at the time of appropriation of urban public space, for this a case study was carried out in the pedestrian street the "Jirón de La Unión", of the Center of Lima. This study proposes to investigate the link "citizen-city" that is established between the inhabitants and the public space, which is reflected in the forms of appropriation. Public spaces make possible the meeting and interaction between people, contributing to tolerance between diverse social groups and to the construction of the sense of collective life. Despite their importance, these spaces have given their role to residential spaces or new semi-public spaces.

### **1.3 Marco referencial**

#### **1.3.1 Marco Histórico**

##### **Antecedentes De La Creación Del Distrito De Tarapoto**

###### **PDU Municipalidad Provincial De San Martín**

El estudio de la historia se remonta a la época en que los chancas salvajes reprimidos por los incas se convirtieron en un nuevo hábitat para los demonios y formaron una vasta familia lingüística y cultural conocida como Motilones Lamistas. Bajaron al Valle de Tarapoto, donde encontraron comida, donde vivían guerreros y bárbaros Cumbazas y cazaban y pescaban entre el río Cumbaza Valle Choclino. En ese momento la Plaza Cabo Alberto Leveau tenía la "Cocha" o laguna de Suchiche, que recibió su nombre del grupo Lamista donde originalmente vivía. La unión y unión de estas dos familias tribales de la cocha de Suchiche se irá sumando con el tiempo a otros grupos como Chancas, Pocras e Incas descendientes de Chimbino, Atumpampas y Patinos. Como resultado, el casting de un grupo de vecinos que han construido una relación comercial con lamistas; pero no solo para promover el crecimiento de los pueblos indígenas a medida que aumenta su desarrollo, sino también para crear una base importante para el desarrollo socioeconómico de San Martín. Necesitamos hacer esto en el futuro de Tarapoto.

1. D. 07 de febrero de 1866 – Erigiendo en Departamento, la Provincia Litoral de Loreto
2. Ley 00201 - Creación del Departamento de San Martín
3. Ley 00297 - Elecciones en San Martín 1906
4. Ley N° 9233 - Cambiando el nombre de Tarapoto con el de San Martín
5. Ley N° 10754 - Derogando la Ley 9233 y restableciendo el nombre de Tarapoto

## **Ubicación**

Ubicación La ciudad de Tarapoto, es la capital de la Provincia de San Martín, en la Región San Martín. Se encuentra ubicada en la cadena oriental del Área Natural Protegida Cerro Escalera: a 6°31'30" de latitud sur y a 76°22'50" longitud Oeste. A una altura de 333 m.s.n.m. La ciudad comprende las áreas urbanas de los distritos de Morales y Banda de Shilcayo.

## **Ámbito**

### **PDU Capitulo III.4**

Este poblado ortogonal de 1.083,6 hectáreas se ubica en la Plaza Mayor y sus alrededores: Cercado, Suchiche, Partido Alto, La Hoyada, Circunvalación, Tarapotillo, Sachapuquio, Comercio, 9 de Abril, Huayco, Atumpampa. Por los ejes principales: Jr. San Martín Jr. August B. Legia Jr. Jiménez Pimentel, Jr. Martínez de Compañón, Jorge Chávez, Jr. Orellana, Vía de Evitamiento, Av. Circonvalación. Existen caminos pavimentados en las vías principales: Jr. Jiménez Pimentel y Jr. Martínez de Compañón, Augusto B. Leguía, Jr. San Martín, Jorge Chávez, Jr. Orera Jr. Lima y Jr. Alfonso. A medida que se aleja del centro en la mayoría de las distancias, las carreteras sin pavimentar no tienen cobertura y cambios de drenaje parciales. El barrio está conectado con el comercio y los servicios.

**Total, de manzanas que componen el sector:** Un total de 698 manzanas existentes en el sector.

### **Marco geográfico**

### **PDU Capitulo III.4**

Tarapoto está experimentando un crecimiento rápido y caótico debido a la falta de planificación. Hacia 1865 existían los núcleos urbanos de Morales (fundado en 1652) y Tarapoto (fundado en 1782), y es posible apreciar la típica estructura cuadrada de una ciudad colonial española. Cien años después, en 1961, reconocemos el corazón de una nueva ciudad, La banda de Shilcayo (1948). Tres núcleos urbanos tienen una superficie total de 220 hectáreas, una población de 16.000 habitantes, una densidad de 72,72 habitantes / ha.

**FIGURA N° 1: Cuadro N° III.3.4.2 Tarapoto: Determinación del ámbito de estudio por Sectores.**

**T-3 Emplazamiento y Topografía:** El centro de la ciudad (334 msnm.), incluyendo el barrio Comercio.

SECTOR	SUB-SECTOR	AREA (Km2)	ÁMBITO DE ESTUDIO
TARAPOTO	T-1	24.88	Área del Partido Alto y Coperolta.
	T-2	7.70	Área de La Hoyada
	T-3	18.99	El Centro de la Ciudad incluyendo el Barrio Comercio.
	T-4	27.72	Al Sur, comprende: Barrio Huayco, Barrio Los Jardines y Barrio 9 de Abril.
	T-5	43.00	Barrio Atumpampa y zonas aledañas al aeropuerto y al Río Cumbaza.
	T-6	39.28	Zona agrícola a la banda del río Cumbaza, Santa Rosa de Cumbaza.

**Clima:** Cálido, la sensación térmica aumenta el calor a niveles por encima de los 40°C debido al material de las calles (concreto).

**Consolidación Usos del Suelo:** Es el área de mas metropolitana, generalmente pavimentada, careciendo de cunetas de agua pluvial. Tiene el más alto índice de densidad de poblacion. Se caracteriza por ser la zona comercial, de servicios y gestión a nivel regional. Subdivisión de lotes matrices que genera desorden catastral.

**Altura de las Edificaciones Material:** Comercios hasta cinco (05) pisos en un 60% de las edificaciones, el resto de uno (01) y dos (02) pisos. Construcciones de ladrillo y cemento en un 80%, el resto son remanencias de construcciones antiguas en adobe o tapial. Cuando llueve, el agua fluye por la carretera, bloquea el paso de peatones, llena la red de cajas de drenaje y crea obstáculos debajo. El problema del hombre es tirar papel a la cuneta. Otro problema es el molesto ruido de las motos cercanas.

#### **Zonas en Proceso de Deterioro Físico.**

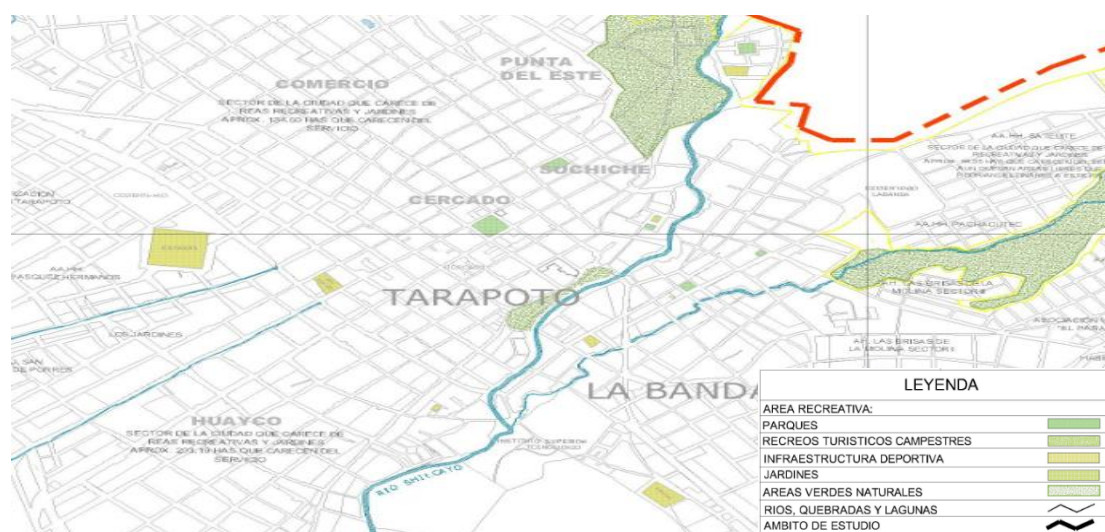
En proceso de envejecimiento, que está claramente causado por diversos problemas como el desgaste físico de la carretera, la contaminación visual, la contaminación acústica, los problemas de tráfico y la delincuencia. , Narcotráfico, prostitución, etc.

**Centro Financiero, Comercial y de Gestión del Sector Tarapoto:** Efectos de la degradación física de los caminos de recolección por concentración de actividades comerciales sin espacio suficiente para el paso de peatones Paradas informales de mototaxis, contaminación visual y auditiva, ambiente de poca calidad por ausencia de árboles.

### 1.3.1.1 Diagnóstico de la infraestructura de parques en la ciudad de Tarapoto

Hay un total de 20 parques en Tarapoto, la mayoría de los cuales están moderadamente conservados, 20% mal conservados, 10% áreas de parque vacías, 40% sin abastecimiento de agua, 30% sin servicio de drenaje, 40% sin electricidad.

**Recreación Pasiva:** Incluye todos los parques, plazas y espacios verdes de la ciudad. Tenga en cuenta que las nuevas instalaciones urbanas, especialmente las ubicadas al norte y al sur de Tarapoto, son muy grandes para este propósito, pero aún ofrecen una superficie insuficiente.



**FIGURA N°2: Mapa De Equipamiento De Recreación PDU Tarapoto 2012.**

### **1.3.2 Marco Teórico**

#### **1.3.2.1 ¿Qué es el espacio público?**

El espacio público se podría definir como el corazón de una ciudad donde el hombre toma dominio de los espacios para relacionarse y expresarse, una ciudad no consiste en muros, en grandes edificios y vías vehiculares, una ciudad se compone de espacios donde nosotros como dueños de ella podamos aprovechar al máximo nuestra ciudad. Para lograr una definición más precisa, se han revisado los conceptos que brindan distintos autores:

**Rovbotkinof (1997)** Sostuvo que este espacio era un lugar para abordar los problemas comunes de los ciudadanos libres y que las actividades se realizaban en un espacio abierto para las personas en las áreas públicas. Además, desde un punto de vista más social.

**Remy y Voye (1981)** Lo definen como "todas las zonas accesibles, sea cual sea la hora o el tipo, sin distinción de funcionamiento". En este sentido, protegemos sobre todo el carácter ocupante de la población. Describe los derechos que existen en una parte de la ciudad durante un tiempo determinado.

**Jordi Borja (2003) en su libro La Ciudad Conquistada expresa que espacio público es la ciudad en sí:**

Se entiende como un conjunto de sistemas, redes o elementos como calles y plazas, infraestructura de telecomunicaciones (estaciones de tren y bus), áreas comerciales, equipamientos culturales, etc. Gradualidad de personas que permiten caminar y reuniones.

### **1.3.2.2 Factores que influyen en el Confort Urbano**

#### **1.3.2.2.1 Características del Entorno**

**Cabezas. C (2013)** Manifestó:

El confort de los espacios públicos en una ciudad está determinado por varios factores: condiciones térmicas, tamaño de la ciudad, ocupación de los espacios públicos, paisaje urbano, seguridad percibida, calidad sonora en condiciones acústicas, buena calidad del aire, actitud. Todos estos parámetros son Otras Cualidades Analizamos estos factores y proponemos incidir en estrategias de mejora para garantizar el confort urbano y espacios públicos agradables.

#### **1.3.2.2.2 Condicionantes**

- **Condiciones Térmicas:** Datos climáticos, Materiales del E. Público
- **Escala Urbana:** Ancho de la Sección, Altura de las Edificaciones
- **Ocupación:** Uso Previsto, Aforos, Masa Crítica
- **Paisaje:** Atractivo del entorno
- **Percepción de Seguridad:** Transparencias y visibilidad, Ocupación
- **Condiciones Acústicas:** Decibelios día/noche
- **Calidad del aire:** T CO<sub>2</sub> hab/año
- **Ergonomía:** Calidad del diseño urbano (**Cabezas. C, 2013**)

#### **1.3.2.2.3 Condiciones Térmicas en el Espacio Público**

**Delgado. M (2011)** Manifestó:

Los investigadores del confort térmico urbano concluyen que la calidad, cantidad y uso del espacio público en las ciudades está determinada en gran medida por las condiciones climáticas. Los usuarios podrán encontrar un espacio adecuado para situaciones invernales y estivales, cada uno con su propia respuesta. Tanto las zonas de confort térmico de invierno como de verano se adaptan a las diferentes latitudes, que se determinan objetivamente mediante gráficos climáticos y tablas de calibración. Estas son las condiciones necesarias para lograr las condiciones térmicas óptimas para un espacio urbano, en función de propiedades biológicas como la orientación, la

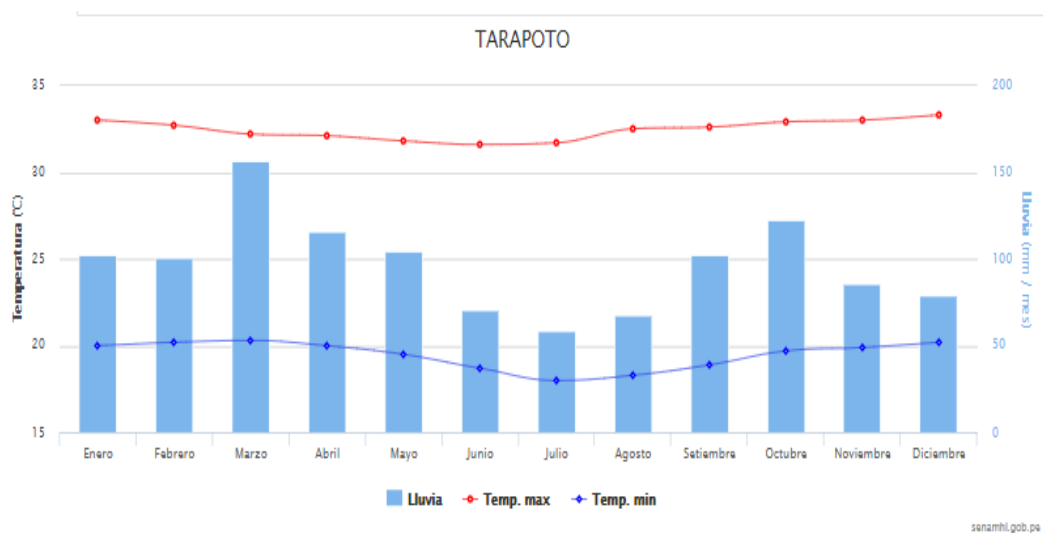
temperatura, el aislamiento, el tiempo, la humedad, el viento y las propiedades del ambiente.

**SENAMHI (2019).**

En Tarapoto, diciembre es el mes con temperatura más elevada (33.3°C); siendo la más baja se da en de julio (18°C); y de mayor índice de precipitaciones es el mes de marzo (156.2 mm/mes)

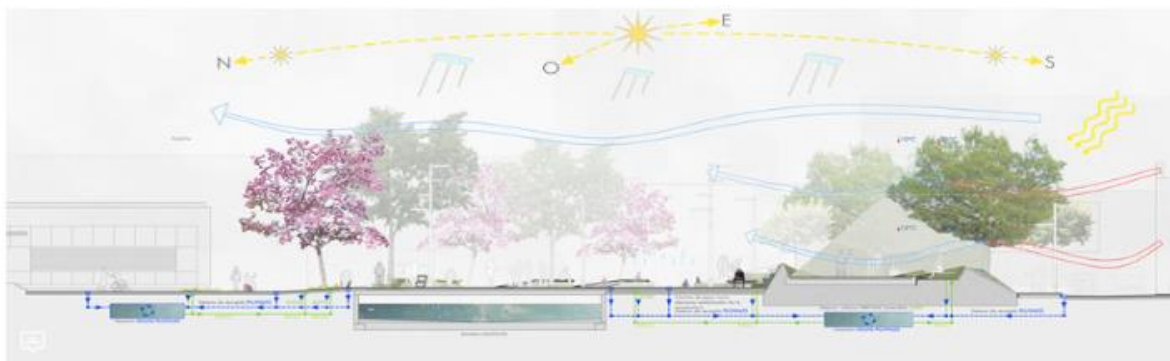
Mes	Temperatura Máxima °C	Temperatura Mínima °C	Precipitación (Lluvia) ML
Enero	33	20	102
Febrero	32.7	20.2	101
Marzo	32.2	20.3	156
Abril	32.1	20	116
Mayo	31.8	19.5	105
Junio	31.6	18.7	71
Julio	31.7	18	58
Agosto	32.5	18.3	68
Setiembre	32.6	18.9	103
Octubre	32.9	19.7	122
Noviembre	33	19.9	86
Diciembre	33.3	20.2	79

**FIGURA N° 3 Promedio de temperatura normal para Tarapoto SENAMHI (2019).**



**FIGURA N°4 Promedio de temperatura normal para Tarapoto SENAMHI (2019).**





**FIGURA N° 5 Sección bioclimática. Plaza Santa Lucia. Cartagena. E. Mínguez, 2009.**

**Delgado. M (2011)** Manifestó:

A través el uso de programas informáticos (Envi-met, Townscope, Radthem...) todos los factores que afectan la comodidad de un espacio público determinado se pueden analizar simultáneamente. Estos factores pueden utilizarse para mejorar el confort térmico del espacio analizado. El confort térmico en lugares públicos consiste en la radiación solar estacional y la exposición a espacios con aire acondicionado a diferentes temperaturas y humedad. Este espacio debe proporcionarse a la sombra en verano.

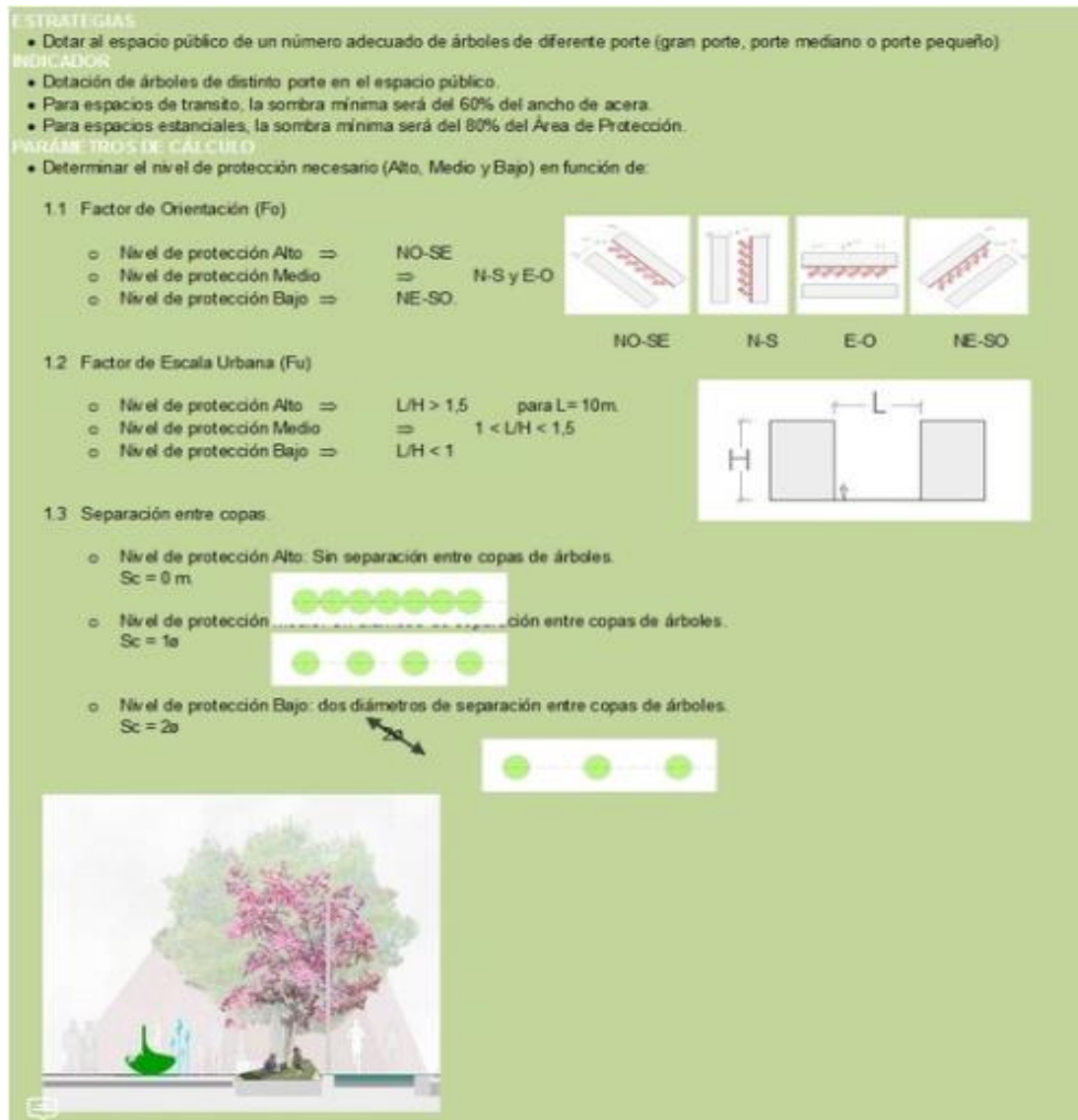
Utilizar la **vegetación** como elemento generador de microclimas, zonas de sombra y cortavientos en ámbitos sobreexpuestos. Mediante el Indicador **“Dotación de árboles para la mejora del confort térmico”** podemos lograr dicha mejora a través de la sombra producida por el arbolado, naturalizando y consiguiendo que la vegetación se integre a lo largo de todo el espacio público.

#### **1.3.2.2.4 Estrategias de Mejora del confort en el Espacio Público**

**E. Mínguez, 2009.** Manifiesta:

Utilice la vegetación como fuente de microclima en áreas expuestas, áreas de sombra y parabrisas. Esta mejora se puede conseguir gracias a la sombra de los árboles y la vegetación incorporada de forma natural a los espacios públicos, gracias al índice de “dotación de espacios verdes para mejorar el confort térmico”. Considere la posibilidad de mejorar los vientos locales para lograr el bienestar de los espacios exteriores urbanos y mejorar el microclima local. Reducción de la presencia de bloques, edificios y elementos de la ciudad. Utiliza la vegetación como microclima,

crea sombra y bloquea el viento en zonas demasiado luminosas. El indicador “aportar vegetación y mejorar el confort térmico” asegura estas mejoras gracias a la sombra creada por los árboles y asegura la integración de la vegetación en todo el espacio. Considere mejorar el viento en el área para garantizar la seguridad del espacio exterior de la ciudad y mejorar el microclima del área. Se reduce la presencia de bloques, edificios y elementos de la ciudad.

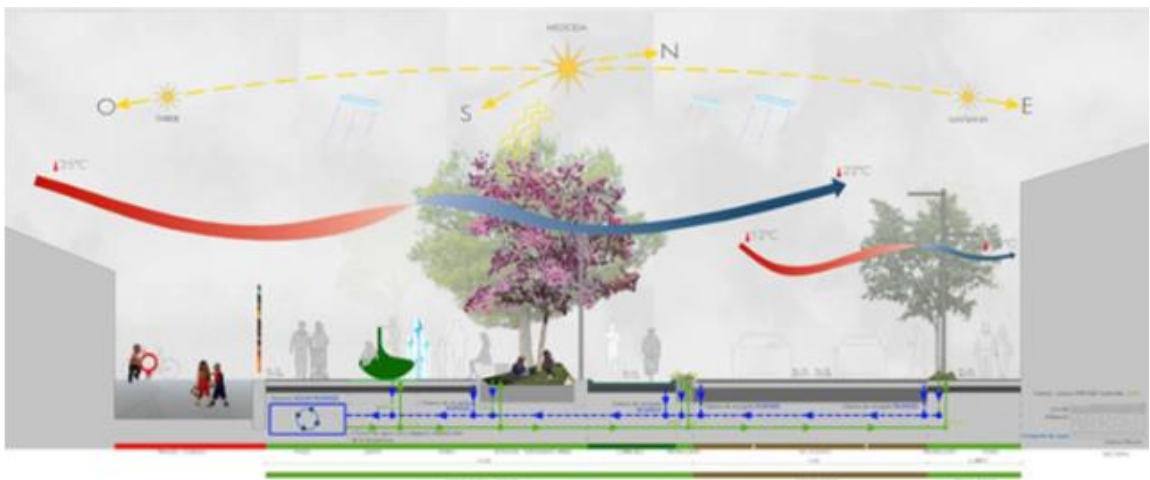


**FIGURA N° 6 Indicador Dotación de árboles para la mejora del confort térmico. Plan Estratégico de Intervención en la Travesía Urbana de Pliego, E. Mínguez, 2009.**

**E. Mínguez, (2009).** Manifiesta:

La relación de distancias es determinante para la colocación de árboles grandes o pequeños en zonas de prensado, plazas y jardines para crear caminos verdes en la ciudad. La forma y el tamaño del espacio libre deben ser proporcionales a la frecuencia y el nivel de actividad esperados. Superficies más grandes no significan mayor calidad, como lo demuestra la experiencia con los espacios entre islas funcionales. Cuando dupliques tu actividad en el espacio libre, tu vida será más rica allí, aumentará el número de usuarios y se reutilizará tu inversión.

**FIGURA N° 7: Proporción de calle. Fragmentación de espacios sobredimensionados. Plan**



**Estratégico de Intervención en la Travesía Urbana de Pliego. Murcia, E. Mínguez, 2009.**

**E. Mínguez, (2009).** Manifiesta:

Proyectar espacios con la escala adecuada para las actividades a realizar según las prioridades de cada clima; tener en cuenta el tamaño de las manzanas para generar cambios en la escena urbana, fragmentar los espacios sobredimensionados utilizando elementos temporales o definitivos (arbolado, bulevares, ...) de modo que se puedan adaptar a las necesidades de los ciudadanos.

#### **1.3.2.2.5 Sombras en el Espacio Publico**

**Delgado. M (2011)** Manifiesta:

El Indicador “Dotación de árboles según la proyección vertical de sombra en el suelo” pretende alcanzar un mínimo de 50% de horas útiles en condiciones de confort al día (6 horas) y el Indicador “Potencial de habitabilidad térmica en espacios urbanos” representa el porcentaje de tiempo que una persona se encuentra en un estado peligroso de resistencia al calor o comodidad, según las propiedades del material, la composición del espacio y el microclima. Estos factores pueden utilizarse para mejorar el confort térmico del espacio analizado.

#### **1.3.2.2.6 Ocupación del Espacio Público**

**E. Mínguez, (2009).** Manifiesta:

Este parámetro depende directamente de la operación realizada en el espacio público. Es esencial mantener un equilibrio entre el nivel de seguridad requerido para la comodidad y la ocupación del espacio para garantizar la diversidad sin un uso excesivo. A través de las actividades que conforman la esencia de la ciudad, creamos el marco óptimo para encuentros, normativas, intercambios y comunicación entre los ciudadanos. Es importante distinguir entre diferentes tipos de espacios al decidir qué parámetros usar. La corporación de la ciudad debe reservar al menos 10m<sup>2</sup> de espacio habitable para cada residente (parques y jardines, calles peatonales, calles, plazas, prensas de más de 5 m).

Para las áreas verdes, la OMS indica un mínimo de 15 m<sup>2</sup> por persona. Hoy en día, la ocupación del espacio público es una de las armas sociales más importantes y una condición a tener en cuenta a la hora de diseñar una ciudad.

### 1.3.2.2.7 Percepción de Seguridad del Espacio Público

**E. Mínguez, (2009).** Manifiesta:

Para lograr un entorno no amenazante, las ciudades deben planificarse de una manera que utilice elementos arquitectónicos con cohesión social y aumente la visibilidad y transparencia de los espacios que promueven la estructura natural de sus compatriotas. También necesitas un trabajo. Una vez que se complete la actividad, verá un espacio sin personal, por lo que evitará espacios que solo usan 3 pisos para trabajar. Esto solo ocurre en oficinas o áreas comerciales (Vario La Défense en París, Londres, etc.). Debe garantizarse una diversidad suficiente para garantizar un flujo fluctuante a lo largo del día. Utilice elementos de protección como terreno, plantas y elementos arquitectónicos. Fomentar la diversidad para lograr suficiente masa crítica. Los proyectos de desarrollo urbano promueven la transparencia al garantizar la visibilidad natural..

### 1.3.2.3 Ley de Gestión de Espacio Publico

#### 1.3.2.3.1 Capítulo I (Artículo 2)

**Proyecto de ley N° 1311, (2016).**

La administración y gestión de los espacios públicos deben conducir en observancia los siguientes principios.

- **Derecho a la ciudad:** El ejercicio pleno de la ciudadanía garantiza la dignidad y el bienestar colectivo de los habitantes de todas las ciudades en condiciones de igualdad y equidad.
- **Bienestar colectivo:** En el gobierno a todos los niveles, el estado es responsable de administrar los lugares públicos para un grupo de ciudadanos, lo que significa que el bien común prevalece sobre los intereses individuales o los intereses específicos aquí en la sociedad.
- **Sostenibilidad ambiental:** Uso razonable de agua, vegetación, recursos naturales renovables y no renovables Promover el uso racional y la regeneración de la vegetación y no afectar la capacidad de las generaciones futuras. La gestión

sostenible del espacio público contribuye a la mejora medioambiental, social y económica de las ciudades.

- **Protección y progresividad del espacio público:** Promover la convivencia en público como elemento fundamental para la vida sana, la convivencia, el ocio y la seguridad ciudadana, teniendo en cuenta las diversas necesidades de las personas y grupos. Facilita la estructura, creación y mantenimiento de espacios públicos que pueden ampliarse o mejorarse, pero nunca destruidos ni reducidos. Para las instalaciones públicas, estos espacios deben ser reemplazados por otros espacios de igual utilidad.

#### **1.3.2.4 ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles)**

La división de Vivienda y Desarrollo Urbano del BID es un programa de asistencia técnica subsidiado que brinda apoyo directo a los gobiernos centrales y locales en la formulación e implementación de planes de desarrollo urbano sostenible. CES utiliza un enfoque holístico e interdisciplinario para identificar, organizar y priorizar las intervenciones urbanas para abordar los obstáculos clave para el crecimiento sostenible en las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe.

Este enfoque transversal se basa en tres pilares:

- Sostenibilidad Medioambiental Y De Cambio Climático;
- Sostenibilidad Urbana;
- Sostenibilidad Fiscal Y Gobernabilidad.

Un estudio realizado en Europa mostró una ciudad con un valor de densidad de población de 386 (Fuller) en comparación con la de América Latina, analizada como referencia, un estudio realizado en Gaston 2009, Cádiz (España) metros cuadrados por habitante Se puede ver la gama de) o desde Reggio di Calabria (Italia) a 300 metros cuadrados en Lieja (Bélgica). El estudio concluye en un punto: los países del sur y este de Europa (España, Italia, Portugal, Grecia, Polonia, República Checa, Bulgaria, etc.) tienen 10-15m<sup>2</sup> per cápita, y los países del norte (Escandinavia, Alemania, Países Bajos, Bélgica, etc.). Mide más de 50m<sup>2</sup> por persona.

### OMS (2017)

Como se ve ya sea en relación al supuesto estándar recomendado por OMS o a la media europea, las ciudades de nuestra región se encuentran bien por debajo, siendo Curitiba la excepción que alcanzaría valores similares a los de los países del norte de Europa.

### Fundación Mi Parque (2013)

Las Naciones Unidas recomiendan que un país tenga un mínimo de 16 metros cuadrados de espacios verdes por persona en una ciudad. La Organización Mundial de la Salud recomienda al menos nueve. Sin embargo, ciudades como Curitiba en Brasil parecen haber decidido hacer todo lo posible para ir más allá de los objetivos establecidos por las organizaciones globales. Con 52 metros cuadrados de espacio verde per cápita, Curitiba es considerada no solo la eco-capital de Brasil sino también una de las grandes ciudades que se distingue del resto del mundo. Espacio verde para cada persona. Por otro lado, podría ser la vecina de Argentina, una de las ciudades de América Latina con menos espacios verdes per cápita. Buenos Aires, lamentablemente la cifra es de 1,92 metros cuadrados. Santiago concentra casi el 50% del espacio verde de la ciudad en 9 municipios (solo reside el 20% de la población), lo que sugiere que la mayoría de los municipios restantes de Santiago serán reforestados. La población debería compartir el 50% restante.

Ciudad	País	M2 por habitante	Año
<b>Ciudades Participantes de la Iniciativa</b>			
Trujillo	Peru	2.6	2011
Santa Ana	El Salvador	4.6	2011
Montevideo	Uruguay	12.68	2011
Mar del Plata	Argentina	3.38	2012
Cochabamba	Bolivia	1.6	2012

**FIGURA N°8 Espacio Público por Habitante (2017) blog de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) del Banco Interamericano de Desarrollo.**

#### 1.3.2.5 La Urbotica

La Urbotica Se define como la implementación de dispositivos y servicios públicos automatizados para crear sistemas inteligentes mientras se utilizan los recursos de la ciudad para crear instalaciones públicas autónomas. Mover y crear sistemas inteligentes integrados a nivel de ciudad donde podamos. Los conceptos proporcionados por varios autores han sido revisados para una definición más precisa:

**Calderón, A. (2016).** Manifiesta:

El concepto de Urbótica Es un término que apenas comienza a usarse detrás de las palabras domótica y inmotica a medida que los conceptos y aplicaciones de las aplicaciones se hacen cada vez más pequeños gracias al rápido desarrollo de la tecnología que ha habilitado sistemas a través de procesos y protocolos estandarizados en automatización. Industria. Debido a que puede formar parte de una red de telecomunicaciones muy grande, Urbótica es cualquier sistema de automatización aplicable a las ciudades. que proviene del latín “urbs” que significa “ciudad” y griego “tica” que significa autonomía.

Define una agrupación codificada de servicios y aparatos públicos en una ciudad para lograr una mejor gestión en los campos de la energía, la seguridad y el bienestar a través de tecnologías arbitrarias o redes de transporte y comunicaciones unificadas que permitan un desarrollo sin limitaciones funcionales.

**Barberis, W. (2010)** Manifiesta:

*“la Urbótica es la integración de la tecnología en la administración de los servicios que una ciudad tiene con un solo fin la seguridad del ser humano”*

#### **1.3.2.6 Nuevas Tecnologías en el Ámbito Urbano**

**Barberis, W. (2010)** Manifiesta:

Las nuevas tecnologías urbanas no solo tendrán un impacto significativo en la calidad de vida de los residentes, usuarios urbanos y turistas, sino que también tendrán un impacto significativo en la eficiencia de las empresas, los servicios públicos y los consumidores atractivos a través de nuevas inversiones. Todas estas condiciones colocan a la ciudad en una posición bastante favorable en el mapa del mundo virtual. Las ciudades compiten por los recursos, el capital humano y la creatividad, promoviendo el crecimiento económico, cultural y social.



### **1.3.2.7 Gestión de Ciudades**

**Barberis, W. (2010)** Manifiesta:

El mayor desafío al que nos enfrentamos fue administrar, controlar y diseñar ciudades de soporte para que se ejecutaran en máquinas virtuales casi perfectas. Las ciudades virtuales nunca reemplazan a las ciudades reales y solo son ricas en componentes complejos e intangibles. Por el contrario, los modelos tradicionales de planificación del uso de la tierra ya no se pueden utilizar para encontrar nuevos flujos de información clave para circular en tiempo real.

### **1.3.2.8 Fundamentos de Urbótica**

**Barberis, W. (2010)** Manifiesta:

La Urbotica ofrece una solución a la falta de servicios públicos que ofrece la misma solución para sistematizar y optimizar los vehículos con un enfoque de gestión, permitiendo una mejor gestión urbana, como un solo producto. De esta manera, las funciones urbanas se pueden hacer más sistemáticas y efectivas. . Es escalable, lo que permite que cada departamento mantenga un sistema de comunicaciones unificado autónomo y establezca un mejor marco de tiempo para el servicio al cliente, algunos de los cuales se pueden considerar al implementar ciudades inteligentes:

- La recolección automática de basuras
- La regulación de los semáforos
- Información ciudadana automatizada
- Sistemas de video vigilancia
- Sistemas de tele gestión
- Sistemas de control del alumbrado público
- Sistemas de tele-medición de consumo eléctrico

### **1.3.2.9 Métodos de Integración de Aplicación Urbótica**

**Tarrida, (2010)** Manifiesta:

Los elementos arquitectónicos pueden incorporar conceptos como domótica, sistemas integrados que brindan salud en el hogar, servicios de comunicación, confort, eficiencia energética y seguridad, e Inmotics con enfoque en la gestión de la información. En edificaciones comerciales e industriales, Urbótica se refiere a equipamientos públicos urbanos con el mismo fin (Concurso Sosa, 2012). Otro aspecto de la automatización urbana está vinculado a las ciudades inteligentes con poca capacidad de conversión de energía solar y eólica.

### **1.3.2.10 La metodología del Programa Ciudades Emergentes y Sostenibles (CES)**

Las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe requieren procesos de desarrollo impulsados por acciones y sugerencias específicas que puedan promover una mejor vida urbana. Los métodos CES son áreas bien planificadas, integrales y diversas que pueden mejorarse para formar un futuro más integral, flexible y sostenible para los miembros de las ciudades en auge de la región. Fomente su estrategia de desarrollo urbano.

El primer paso comienza con la implementación de una herramienta de diagnóstico ágil para identificar problemas de sustentabilidad en la ciudad. Temas como agua, calidad del aire, transparencia, entre otros, través del uso de múltiples filtros (ambiental, económico, prestigio pública y de especialistas por sector) Finalmente, se crea un plan de acción que incluye una serie de intervenciones y priorización. Estrategias de implementación a corto, mediano y largo plazo.

La segunda etapa involucra la fase de ejecución, que se inicia con la preparación de estudios de pre inversión para las intervenciones priorizadas, y la implementación de un sistema de monitoreo ciudadano.

### **1.3.3 Marco conceptual**

#### **1.3.3.1 Arquitectura sostenible**

Esta arquitectura refleja todos los impactos ambientales desde su ubicación (mínima relevancia ambiental) hasta los materiales de fabricación (que no generan residuos tóxicos y no consumen mucha energía) y técnicas de construcción (mínimo impacto ambiental). El consumo de energía y su impacto, y el reciclaje de materiales cuando una casa están completamente funcional y destruida. Por ello, el proyecto busca integrarse en la arquitectura bioclimática para reducir el impacto que puede tener sobre el medio ambiente como entidades consumidoras.

Análisis de planes de paisaje. El diseño y la gestión de entornos construidos naturalmente es esencial para los componentes funcionales pesados del paisaje en el que interactúan los seres humanos y la naturaleza. El propósito del área es optimizar la ubicación de la infraestructura y administrar de manera óptima los recursos naturales para minimizar el impacto en la infraestructura. Las recomendaciones para las zonas dependen del uso previsto y del tamaño de los sitios disponibles. Algunos ejemplos de lo que hoy conocemos como arquitectura paisajística se encuentran en los jardines aéreos de Babilón al principio de la historia. **(Frederick L, O.2006, p 156)**

#### **1.3.3.2 Integración Arquitectónica**

Casi toda la historia de la arquitectura se basa en la armonía por las diferencias entre lugares y edificios. La arquitectura es un acto del deseo humano de fuerza y durabilidad. Este es uno de los síntomas más duraderos del poder. La idea es que la arquitectura implementada debe mostrar el diseño correcto cuando se localiza utilizando primitivas para contribuir al desarrollo de la ciudad. **(López, C. 1990, p. 53)**

### 1.3.3.3 Espacios Públicos

*“La ciudad y los espacios públicos: ¿cómo está presente la construcción social.”*  
(<http://www.revistainvi.uchile.cl>).

Los usos y costumbres que tienen lugar en un lugar público están arraigados en la unidad de la sociedad, la propiedad, el barrio, la región o la región, independientemente de las tradiciones, tendencias generales o personalidades separadas. Juicio público. **Viviesca (1997)**

Hoy en día, el dominio público se define con mayor frecuencia como la falta de una ley formal entre la propiedad privada y pública de una ciudad. Esta separación suele ser la propiedad de suelo no constructivo (excluyendo equipamientos colectivos y servicios públicos) para uso social como características de la vida urbana (ocio, actividades colectivas, etc.), actividades físicas, de transporte, culturales y comerciales. En cualquier caso, es su uso y condición jurídica lo que determina la naturaleza de los espacios públicos. De esta manera, el espacio público se basa en el poder público, el uso social colectivo y diversas actividades. En este sentido, se puede evaluar la calidad del espacio público, entre otras cosas, la fuerza y calidad de las relaciones sociales que promueve, su capacidad para participar e integrarse en grupos y comportamientos diversos, y su capacidad para estimular el reconocimiento de símbolos. Expresión y cultura. Constitución. **(Segovia & Dascal, 2000).**

### 1.3.3.4 El planeamiento urbano como dispositivo

En este artículo, Michel Foucault introduce el urbanismo en el sentido de Michel Foucault, o más precisamente, el urbanismo general como dispositivo. El sistema incluye una arquitectura en la que se gestionan un conjunto de prácticas, conocimientos, instituciones, normativas y poder. Desde este punto de partida, la planificación aparece como el centro de análisis de una sociedad particular en un contexto histórico, geográfico y cultural particular. Se presenta como un mito a través del estudio de las distintas leyendas del urbanismo general de la ciudad de Málaga, que se considera un laboratorio gracias al feroz desarrollo económico y urbanístico de los siglos XX y XXI. Se elaboró un plan conjunto de decisiones normativas y profesionales, que refleja mejor

el funcionamiento de este dispositivo. El propósito de este análisis es para arquitectos. **(García B. 2017)**

#### **1.3.3.5 Ordenación urbana**

Planea para una sociedad futura o guía la expansión de una comunidad existente de manera organizada, tomando en cuenta las diferentes condiciones ambientales, necesidades sociales e instalaciones recreativas de las personas. Estos planes a menudo incluyen propuestas para implementar planes específicos. También llamado urbanismo o planificación urbana. **(Diccionario de Arquitectura, May 2019)**

#### **1.3.3.6 Diseño ambiental**

Diseño y distribución del medio físico del hombre mediante la arquitectura, la ingeniería, la arquitectura del paisaje y el planeamiento urbano. **(Diccionario de Arquitectura, May 2019)**

#### **1.3.3.7 Diseño Urbano**

Aspecto de la arquitectura y ordenación urbana que trata del proyecto de estructuras y espacios urbanos. **(Diccionario de Arquitectura, May 2019)**

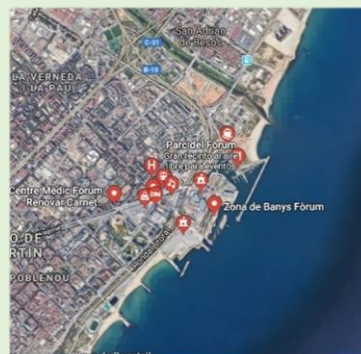
### **1.3.4 Marco análogo**

## El Parc del Forum Barcelona – España

Ubicado en la ciudad de Barcelona, al final de la Avenida Diagonal, el emprendimiento abarcó unas 30 hectáreas pegadas al Mediterráneo.



Se trata de 30 hectáreas de tierra abandonada y edificios compartidos y espacios públicos para diferentes usos que se han presentado anteriormente en el foro, pero que también allanan el camino para el futuro desarrollo



La pérgola tiene una superficie de 112 metros x 50 metros (equivalente a un campo de fútbol) con 3.780 m<sup>2</sup> de paneles solares.



## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

### CONTENIDO:

UBICACIÓN

LAMINA N°: 01



## El Parc del Forum Barcelona – España

Consta de 2686 módulos monocristalinos de isofotones (paneles), que generan un pico de 449 kWp, y un total 1250 kWh/kWp.



Año de construcción 2004

Esta potencia generada equivale a la que necesitan 1000 hogares y a un ahorro en emisiones de CO<sub>2</sub> de 440 toneladas al año.



La estructura tiene cuatro grandes columnas de hormigón de diferentes alturas y pendientes que alcanzan los 50 m.



Diseñada por los arquitectos **José Antonio Martínez Lapeña** y **Elías Torres**



Las pérgolas son grandes estructuras que pueden generar grandes cantidades de energía solar de forma limpia y sostenible. Su gran tamaño también lo convierte en un parasol gigante para la zona bajo el salpicadero como modelo.



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

DISEÑO

LAMINA N°: **02**

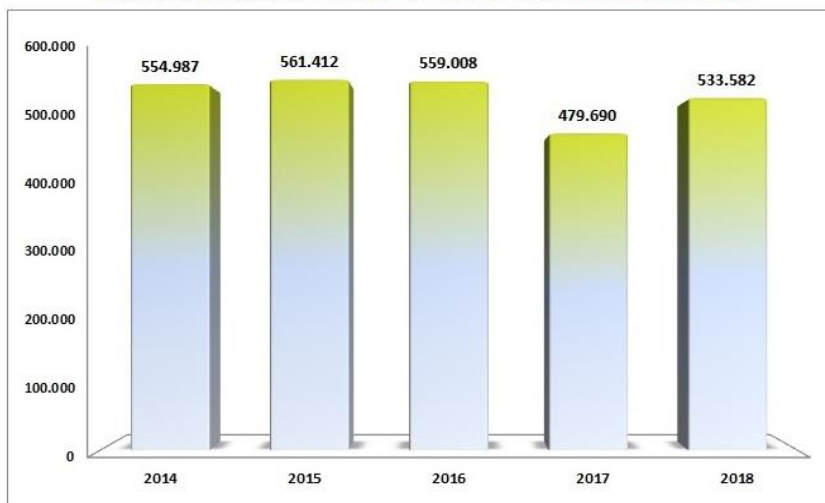


## El Parc del Forum Barcelona – España

Número de módulos	2.686
Potencia por módulo	165W
+/-10%	
Peso de cada módulo	16,5 kg
Energía estimada	550.894 kWh
Ahorro aprox. anual CO2	59,05 tn
Potencia pico instalada	443,19 kWp
Potencia nominal	375 kWn
Rendimiento de la instalación (PR)	73,80%
Orientación Pérgola	S 5° W
Orientación Paneles	S 3° E



ENERGÍA PRODUCIDA POR LA PÉRGOLA FOTOVOLTAICA DEL FÓRUM



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

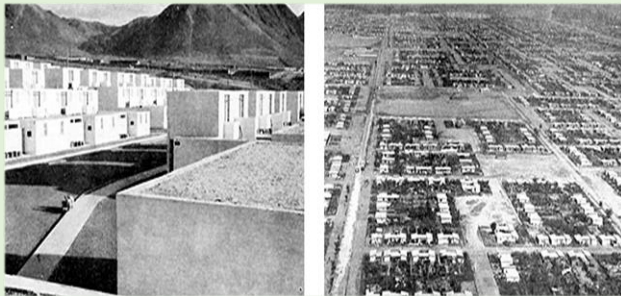
DATOS TECNICOS

LAMINA N°: 03

## Plaza Dr. Antonio Rendic Antofagasta - CHILE



Superficie total: 2.685 M2.



El hotel está ubicado en el distrito de Corvallis a la entrada del icónico complejo residencial "Salar del Carmen" construido en la década de 1960. El complejo es una línea modernista líder que durante algún tiempo ha ofrecido arquitectura urbana y diseño innovador.

Esta plaza se enmarca dentro del plan seccional Paseo Cerro A Mar, liderado por la organización Creo Antofagasta, que busca mediante un plan maestro, guiar un crecimiento urbano sostenible para la ciudad de Antofagasta.



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

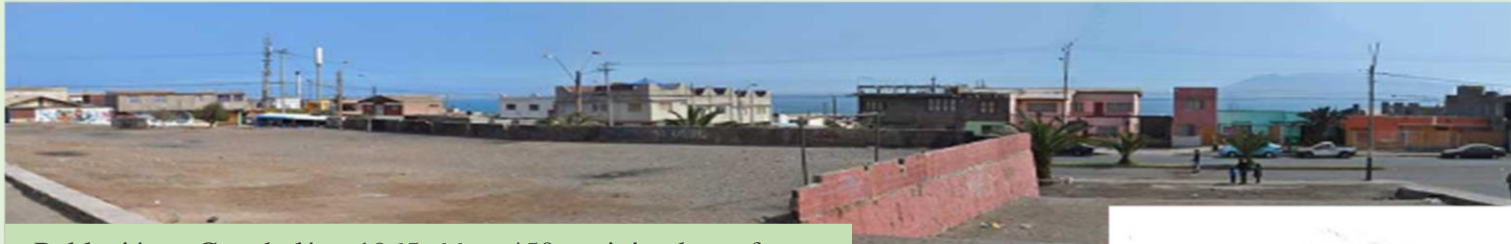
#### CONTENIDO:

UBICACIÓN

LAMINA N°: **04**



## Plaza Dr. Antonio Rendic Antofagasta - CHILE



Población Conchalí, 1965-66. 450 viviendas fueron construidas por 2.000 personas junto a empresas privadas que proveían sistemas prefabricados de placas y pilares de hormigón para algunas casas, y pino y yeso-cartón para otras.



Muchas regiones del país no se adaptan bien a la dinámica urbana de las décadas posteriores, así como al creciente número de automóviles, expansión habitacional, mantenimiento insuficiente, infraestructura de gestión insuficiente y falta de planificación urbana. Especialmente.



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

ANÁLISIS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

LAMINA N°: **05**



## Plaza Dr. Antonio Rendic Antofagasta - CHILE



La tierra está claramente degradada, un espacio que permite males como el crimen, la adicción y un lugar para la basura y la ruina. Este espacio ha sido así durante décadas.



Pero es un punto estratégico. Frente a una carretera principal que sobresale de la costa, en la intersección de otras aldeas río arriba de la ciudad. De esta forma, el proyecto sirve como referente y detonante para la mejora de los espacios públicos.



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO  
HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra  
Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

ANÁLISIS DEL ÁREA DE  
INTERVENCIÓN

LAMINA N°: **06**



## Plaza Dr. Antonio Rendic Antofagasta - CHILE



El diseño consiste en una explanada central multipropósito

Sombreada por una pérgola fotovoltaica, capaz de abastecer de luz a toda la plaza.



Instalación fotovoltaica compuesta por 6 placas fotovoltaicas de 150 Wp, un regulador solar, baterías estacionarias de 1200 A a 24 V.

### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO  
HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline  
Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

Aplicación de la urbotica en el espacio.

LAMINA N°: 07

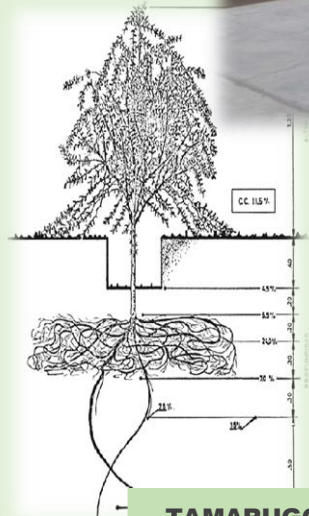


## Plaza Dr. Antonio Rendic Antofagasta - CHILE

Alrededor de este núcleo se distribuyen diferentes zonas: un skatepark, un área recreativa infantil, zonas de estar y miradores, zona pasto y circulaciones,



En el exuberante espacio, colaboramos con especies del norte para evaluar no solo su valor decorativo, sino también la relajación de nuestro patrimonio.



**TAMARUGO ARBOL NATIVO DE LA ZONA NORTE DE CHILE**



### TESIS I

#### TITULO:

“Análisis de la urbotica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

#### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

#### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

#### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

#### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### CONTENIDO:

Trabajos Realizados en el Espacio.

LAMINA N°: **08**



## **1.4 Formulación del problema**

¿Cómo el análisis de la Urbótica servirá para implementar nuevas tecnologías en los espacios públicos del sector cercado?

## **1.5 Justificación del Estudio**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) La mayoría de las investigaciones se realizan con un propósito claro. No es caprichoso, por lo que la intención debe ser lo suficientemente importante como para justificar la acción. (p. 39).

### **Justificación Teórica**

Al ver el problema que genera el crecimiento desordenado, que se da en la ciudad de Tarapoto, el presente trabajo conlleva a ver las diferentes formas del espacio público, estos espacios donde el hombre interactúa diariamente.

Hoy en día la utilización de nuevas tecnologías para mejorando el confort y la auto sostenibilidad del espacio, es un tema recurrente en países desarrollados, este trabajo de investigación, pretende realizar una propuesta que implemente la utilización de la Urbótica en los espacios públicos, resolviendo una problemática en el área de estudio. de esta manera mejorando la habitabilidad en la ciudad, implementando sistemas urbanos sustentables; donde la inserción de propios métodos de desarrollo urbano, fomenten la instauración de servicios urbanos y del control de la ciudad mejorando el confort en el espacio público, donde se promulga estas tecnologías que atraen recursos de crecimiento económico donde se fomenta, el turismo, el comercio y la cultura de la ciudad; sobrellevando la globalización e implementando su propio método de desarrollo urbano.

### **Justificación Práctica**

Este trabajo de investigación intenta resolver problemáticas que afectan al espacio público en el sector cercado, donde al encontrarse en el núcleo de la ciudad de Tarapoto ha sufrido diversos tipos de deterioro físico urbano, donde la insuficiencia de espacio para tránsito peatonal, los paraderos informales, la contaminación visual, auditiva, la ausencia de arborización, el deterioro de sus áreas verdes y espacios públicos. Convierten a la zona del sector cercado en un área congestionada. donde se ha visto con el tiempo afectada por la falta de iluminación en sus calles, volviéndola en un área de transición en donde la delincuencia ha tomado fuerza, evitando su evolución y desarrollo.

### **Justificación Social**

Esta investigación sirve para reconocer que tipo de tecnologías se es necesaria en los espacios públicos del sector cercado, detectando las problemáticas urbanas que sufre el sector, para así plantear propuestas tecnológicas que puedan solucionar las problemáticas sufridas en el sector. Un área que ha sufrido deterioro urbano e incremento de delincuencia, por la falta de mantenimiento de sus calles y mayor enfoque en el mantenimiento de los espacios públicos.

Por lo cual se propone la implementación de la Urbótica en sus espacios, para darle solución a diversos problemas que afectan el espacio público en el sector, se realizó un análisis de qué tipo de tecnologías se deben implementar según el problema que afecta el área de estudio; por esto se propone paneles fotovoltaicos para en el bulevar de la paz y zonas para abastecer de iluminación toda la zona y calles aledañas. Ya que esta zona tiene un gran potencial para generar ingresos económicos a la ciudad, de esa manera devolviéndole vida al centro de la ciudad de Tarapoto.

### **Justificación Metodológica**

La investigación es una aproximación al estudio conceptual del diseño, usa un cuestionario como instrumento el cual será aplicado a la población que vive alrededor del bulevar de la paz en el sector cercado donde se intenta plantear el proyecto que una vez validados por los profesionales servirán para formular la idea conceptual del proyecto de proponer la implementación de la urbotica en el espacio público, además de servir como ejemplo para futuras investigación que se intenten plantear bajo el mismo objetivo.



## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

Se analizó la Urbotica para implementar en los espacios públicos de la ciudad de Tarapoto.

### **1.6.2 Hipótesis Específica**

1. Se determinó la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público para el confort urbano en la ciudad de Tarapoto.
2. Se identificó los servicios urbanos para la integración en el espacio público en la ciudad de Tarapoto.
3. Se evaluó las condiciones del espacio público en el sector cercado para determinar posibles soluciones.
4. Se identificó nuevas tecnologías para implementar en los espacios públicos en la ciudad de Tarapoto.

## **1.7 Objetivo General**

Analizar la Urbotica para su implementación en los espacios públicos de la ciudad de Tarapoto.

### **1.7.1 Objetivos Específicos**

1. Determinar la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público, de acuerdo a los parámetros establecidos para mejorar el confort de los ciudadanos del sector cercado.
2. Identificar los tipos de servicios urbanos necesarios para ser integrados al espacio públicos en el sector cercado.
3. Evaluar las condiciones del espacio público, con el fin de plantear posibles soluciones.
4. Identificar las nuevas tecnologías para su implementación en los espacios públicos.

## **I. MÉTODO**

## **2.1 Diseño de investigación**

Hernández et al. (2010)

“El término diseño se refiere a un plan o estrategia diseñado para obtener la información deseada.” (p. 120). Este es un programa e institución de investigación diseñado para ayudarlo a obtener respuestas a sus preguntas de investigación.

El estudio actual no es experimental. Las variables se procesan para el desarrollo a fin de lograr resultados confiables e invariables. Las observaciones, por otro lado, se pueden utilizar para determinar comportamientos y rasgos en su entorno natural. (Hernández Sampieri: 2006).

Usamos la correlación descriptiva como nuestro diseño para este estudio porque estamos investigando el efecto entre dos variables dentro de la misma unidad de estudio o tema, independientemente del propósito. (Hernandez Sampieri, 2006)

### **Investigación transeccional o transversal**

Hernández et al. (2010)

“Recopile datos simultáneamente. Su objetivo es describir las variables y analizar su incidencia y sus correlaciones en un momento preciso.” (p. 151). La investigación planteada recopila datos en un momento único.

### **Enfoque de la investigación**

Hernández et al. (2010)

“Se debe seleccionar o establecer un punto importante para participar en la investigación en algún momento para mapearlo. Por tanto, estamos hablando de enfoques (cuantitativos, cualitativos o mixtos) de la perspectiva (campo en el que se centra la investigación).” (p. 29)

### **Tipo de investigación**

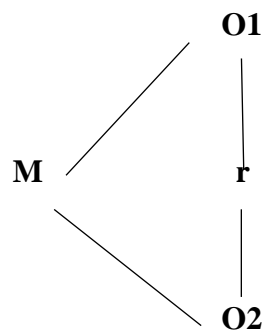
Pardinas (2009) Esta investigación muestra que está resolviendo un problema mediante una simple búsqueda de información utilizando el conocimiento existente. (p. 32).

### **Alcances de Investigación**

Su propósito es conocer el grado de relación o asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular. (Hernández et al., 2010, p. 81)

## **2.2 Variables, Operacionalización**

### ESQUEMA:



### DONDE:

**M** = muestra

**O1** = observaciones de la variable independiente.

**O2** = observaciones de la variable dependiente.

**R** = relación de variable de estudio

### Operacionalización

Según Vara (2012) explico que la operacionalización nos permite establecer las acciones o métodos los cuales vamos a necesitar para medir o manipular nuestra variable, gracias a esta acción sistemática la variable puede ser cuantificada para ser observada y replicada si es necesario (p. 28).

**Variable 1:** Espacios Públicos

**Variable 2:** Urbótica

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	El espacio público funciona como eje de conectividad urbana, este elemento es esencial para la configuración y estructuración de la ciudad, El espacio público se destaca por su uso colectivo y soporte de actividades sociales. Cabe recalcar que el espacio no solo son parques y plazas, es todo lo que conforma la ciudad y es esencial para la planificación urbana, logrando el confort y la calidad de vida para sus habitantes.	El espacio público funcionando como eje de conectividad urbana e integración social, donde la planificación de la ciudad logra el crecimiento controlado de ella conformando espacios públicos adecuados mejorando el confort y calidad de vida en la ciudad.	Eje de conectividad	Estructura de la ciudad Eje urbano Actividades Sociales	Nominal - Nivel de Satisfacción
			Integración social	Zona de esparcimiento	Nominal - Nivel de Satisfacción
			Planificación urbana	Configuración de la ciudad Recursos Ambientales	Nominal - Nivel de Satisfacción n
<b>URBOTICA</b>	La Urbotica se podría definir como las nuevas tecnologías que inciden en la calidad de vida urbana en la cual se proponen servicios urbanos dándole una buena posición global, a las ciudades volviéndolas competitivas estos cambios en los espacios urbanos atraen recursos generando el crecimiento económico de la ciudad.	La ciudad funcionando con nuevas tecnologías que mejoran la calidad de vida urbana, los espacios urbanos fomentando el crecimiento de la ciudad.	Calidad de vida Urbana	Condiciones climáticas Confort	Nominal - Nivel de Satisfacción
			Nuevas tecnologías	Control de la ciudad Servicios urbanos	Nominal - Nivel de Satisfacción
			Recursos económicos	Turismo	Nominal - Nivel de Satisfacción
				Comercio Recursos Ambientales	

**Tabla 1: Matriz de la Operacionalización de la Variable**

## 2.3 Población y muestra

### Población

De acuerdo con Vara (2012)

Una colección de todas las personas (objetos, personas, documentos, datos, eventos, empresas, situaciones, etc.). Una población es un conjunto de sujetos u objetos que se ubican en un espacio o área y evolucionan con el tiempo con una o más propiedades comunes. (p. 174)

La población del estudio considerada en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que gracias a su programa para determinar la cantidad de población dentro de un área nos permite conocer el total de 73015 personas que viven dentro de Tarapoto como distrito.

La población del estudio estuvo conformada por 4500 habitantes del Barrio Cercado de Tarapoto, según el XI Censo de Población y VI Vivienda (INEI, 2015).

### Muestra

Para obtener la cantidad de muestra se aplicó la siguiente formula:

$$n = \frac{(N) (Z)^2 * (p)*(q)}{(d)^2 * (N-1) + (Z)^2*(p)*(q)}$$

Donde:

**N** = Población total

**n** = Tamaño de la muestra.

**Z** = Desviación en relación a una distribución normal standard, generalmente su valor es 1.96 que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

**P** = Proporción de la población en estudio que tiene o se estima que tenga una característica determinada.

**E** = Margen de error.

**N**= 4500 Habitantes

**Z** = 1,96

**e** = 0,05

$$p = 0,88$$

$$q = 0,12$$

$$n = ?$$

Reemplazando la formula se obtiene:

$$n = \frac{4500 \times (1,96)^2 \times 0,88 \times 0,12}{(4500 - 1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times (0,88) \times (0,12)}$$

$$n = 160$$

La muestra obtenida corresponde a 160 habitantes del Barrio Cercado de Tarapoto.

## **2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos**

### **Técnica**

La técnica usada para este proyecto de investigación es por medio de encuestas y Fichas de observaciones dentro del ámbito de estudio.

### **Instrumentos**

Para el instrumento se elaboró una encuesta conformada de 10 preguntas según las variables de estudio, que será resuelta por 160 ciudadanos del sector cercado del distrito de Tarapoto.

### **Validez y confiabilidad**

La encuesta se encuentra en proceso de validación de la universidad Cesar Vallejo – Tarapoto

### **Métodos de análisis de datos**

El análisis calculado en el programa Excel se muestra como un porcentaje por la naturaleza de los resultados a través de gráficos, barras y tortas, y se han configurado las tablas necesarias para sustentar el diseño de las 160 encuestas realizadas en la ciudad de Tarapoto.



## **II. RESULTADOS**

### **3.1 Estadística descriptiva Perfil del usuario**

Con el objetivo de recolectar una adecuada proximidad con las necesidades reales, se enfocó el público encuestado del sector cercado, llegando a la conclusión que se tomaría una muestra de la población principal obteniendo a 160 ciudadanos quienes serían encuestados. Con la recolección de datos por encuestas se han creado gráficos que nos darán una mejor comprensión del panorama en el que se encuentra nuestra muestra, calificando las necesidades en dicho sector.

#### **Puntos de Recolección de datos**

Se han recolectado datos de la muestra en diferentes oportunidades en el sector donde se desea realizar la investigación, el cual sería el sector cercado dentro del centro del distrito de Tarapoto, los días empleados en la recolección de datos fueron un total de 10 días calendario.

La ubicación del estudio en donde se plantea la investigación está localizada en el distrito de Tarapoto, mientras que la recolección de información fue en los alrededores del sector cercado, a los vecinos cercanos al bulevar la paz.

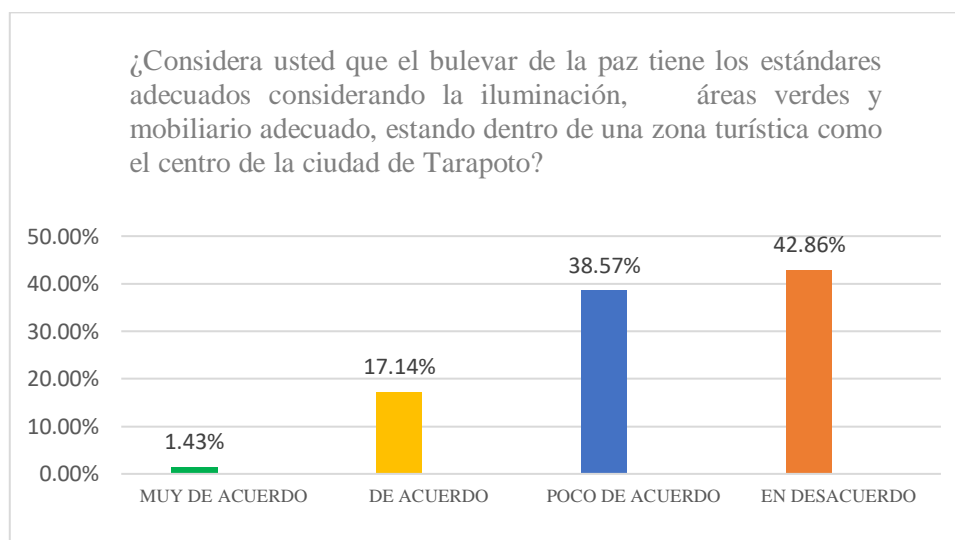
## Descripción de resultados para la variable 1: Espacios públicos

**Indicador:** Estructura de la ciudad

**1ra pregunta:** ¿Considera usted que el bulevar de la paz tiene los estándares adecuados considerando la iluminación, áreas verdes y mobiliario adecuado, estando dentro de una zona turística como el centro de la ciudad de Tarapoto?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	1.43%
DE ACUERDO	17.14%
POCO DE ACUERDO	38.57%
EN DESACUERDO	42.86%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector Cercado en Tarapoto



**Tabla N°2: Porcentaje calificativo de la satisfacción con el espacio publico en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### Interpretación:

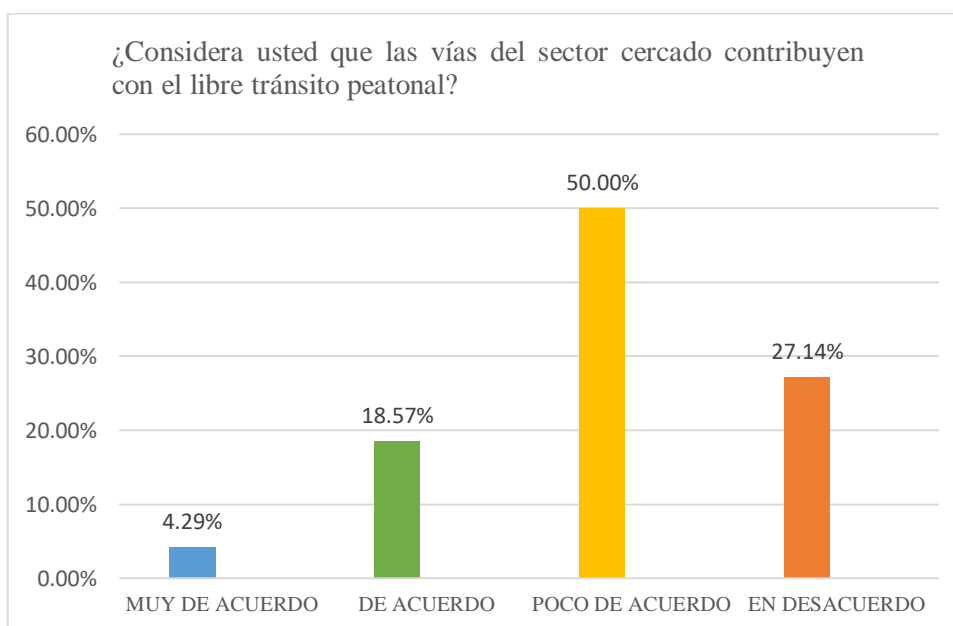
Según el grafico N°1, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 42.86% de la población está en desacuerdo con las condiciones del espacio público en la ciudad de Tarapoto se siente, por otra parte, el 17.14% está de acuerdo con las condiciones del espacio público en la ciudad de Tarapoto.

**Indicador:** Eje urbano

**2da pregunta:** ¿Considera usted que las vías del sector cercado contribuyen con el libre tránsito peatonal?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	4.29%
DE ACUERDO	18.57%
POCO DE ACUERDO	50.00%
EN DESACUERDO	27.14%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°3: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las vías en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### Interpretación:

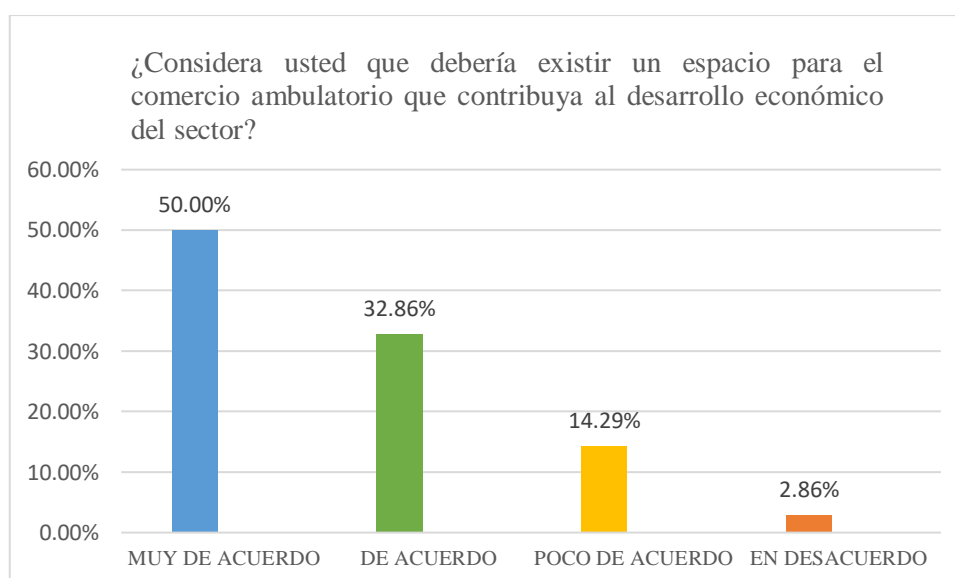
Según el grafico N°2, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 50.00% de la población está poco de acuerdo con el estado de las vías, consideran que las vías no contribuyen con el libre tránsito peatonal, por otra parte, el 18.57% está de acuerdo con el estado de las vías en el sector cercado.

**Indicador:** Zona de esparcimiento

**3ra pregunta:** ¿Considera usted que debería existir un espacio para el comercio ambulatorio que contribuya al desarrollo económico del sector?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	50.00%
DE ACUERDO	32.86%
POCO DE ACUERDO	14.29%
EN DESACUERDO	2.86%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°4: Porcentaje calificativo de la satisfacción con el comercio ambulatorio en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### **Interpretación:**

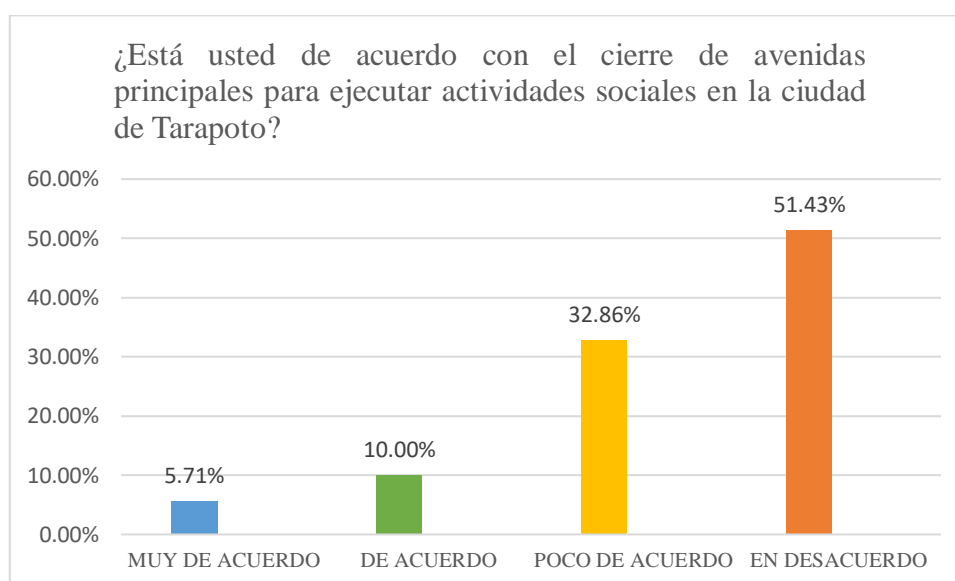
Según el grafico N°3, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje 50.00%, consideran que debería existir un espacio designado para el comercio ambulatorio que contribuya al desarrollo económico del sector cercado, por otra parte, el 14.29% de la población encuestada no lo ve relevante o no necesaria para la ciudad.

### Indicador: Actividades Sociales

**4ta pregunta:** ¿Está usted de acuerdo con el cierre de avenidas principales para ejecutar actividades sociales en la ciudad de Tarapoto?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	5.71%
DE ACUERDO	10.00%
POCO DE ACUERDO	32.86%
EN DESACUERDO	51.43%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°5: Porcentaje calificativo de la satisfacción con la gestión del espacio público en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### Interpretación:

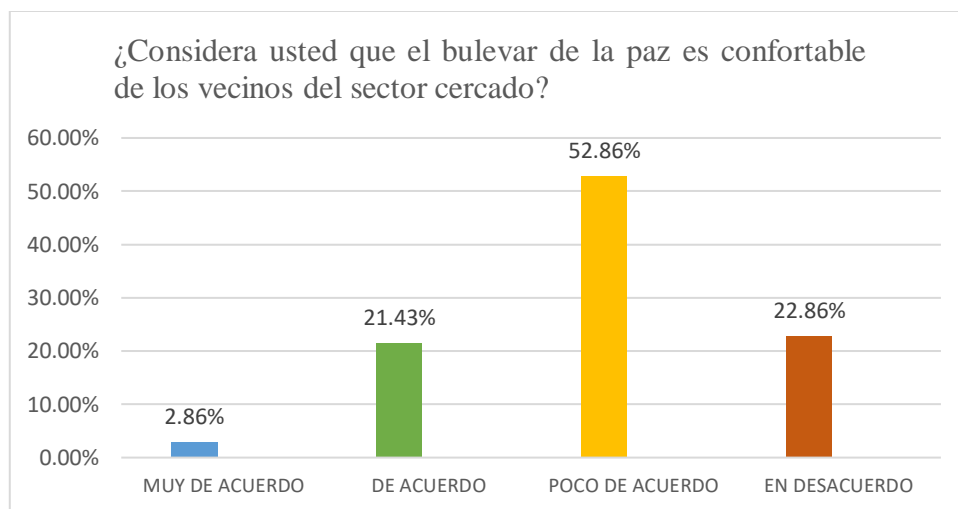
Según el grafico N°4, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje 51.43%, está en desacuerdo con el cierre de avenidas principales para ejecutar actividades sociales por parte de la municipalidad de Tarapoto, asimismo el 32.86% de la población encuestada se encuentra en desacuerdo con el cierre de avenidas principales para ejecutar actividades sociales, por otra parte el 10.00% de la población está de acuerdo con este tipo de decisiones que toma la municipalidad de Tarapoto.

**Indicador:** Espacio publico

**5ta pregunta:** ¿Considera usted que el bulevar de la paz es confortable de los vecinos del sector cercado?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	2.86%
DE ACUERDO	21.43%
POCO DE ACUERDO	52.86%
EN DESACUERDO	22.86%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°6: Porcentaje calificativo de la satisfacción del confort en el bulevar de la paz en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### **Interpretación:**

Según el grafico N°5, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje 52.86%, está poco de acuerdo con las condiciones actuales del bulevar la paz y considera que no es confortable para los vecinos del sector cercado, asimismo el 22.86% está en total desacuerdo con las condiciones del bulevar la paz, en cuanto al 21.43% de la población encuestada está de acuerdo con el estado del bulevar la paz, mientras el 2.86% parece muy satisfecho.

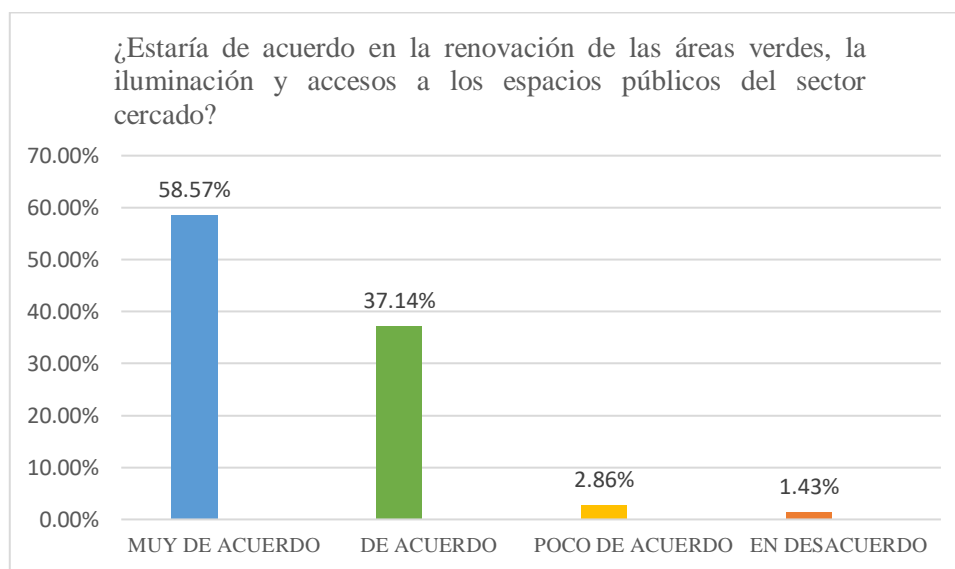
## Descripción de resultados para la variable 2: Urbótica

**Indicador:** Confort

**6ta pregunta:** ¿Estaría de acuerdo en la renovación de las áreas verdes, la iluminación y accesos a los espacios públicos del sector cercado?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	58.57%
DE ACUERDO	37.14%
POCO DE ACUERDO	2.86%
EN DESACUERDO	1.43%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°7: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las áreas verdes en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### Interpretación:

Según el grafico N°6, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 58.57%, está muy de acuerdo con la propuesta de renovación de áreas verdes, iluminación y accesos a los espacios públicos en el sector cercado, asimismo el 37.14% está de acuerdo con la renovación de estos espacios públicos, por otra parte el 2.86% de la población encuestada considera poco importante la renovación de estos servicios, mientras que el 1.43% no lo considera relevante.

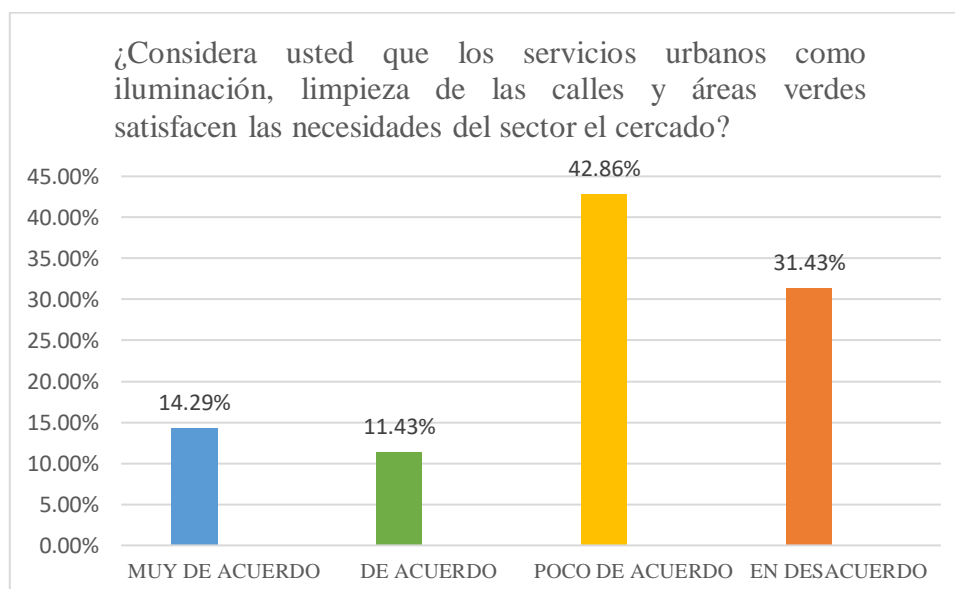


## Indicador: Servicios urbanos

**7ma pregunta:** ¿Considera usted que los servicios urbanos como iluminación, limpieza de las calles y áreas verdes satisfacen las necesidades del sector el cercado?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	14.29%
DE ACUERDO	11.43%
POCO DE ACUERDO	42.86%
EN DESACUERDO	31.43%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°8: Porcentaje calificativo de la satisfacción con las áreas verdes en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

## Interpretación:

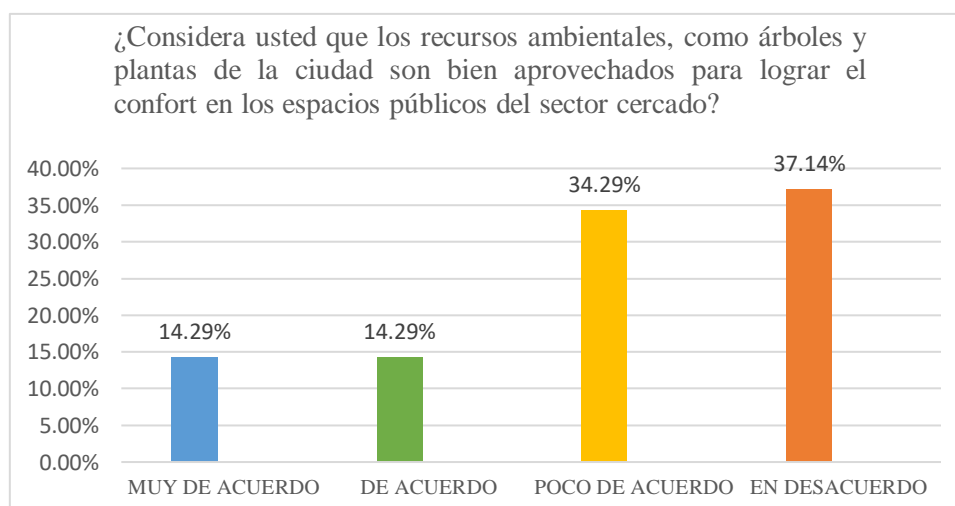
Según el grafico N°7 el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 42.86%, está poco de acuerdo con el mantenimiento del espacio público en su sector, así mismo el 31.43% de la población encuesta en esta en total desacuerdo con el mantenimiento dado al espacio público en el sector cercado, por otra parte, el 14.29% está muy de acuerdo con el estado del espacio público.

**Indicador:** Recursos Ambientales

**8va pregunta:** ¿Considera usted que los recursos ambientales, como árboles y plantas de la ciudad son bien aprovechados para lograr el confort en los espacios públicos del sector cercado?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	14.29%
DE ACUERDO	14.29%
POCO DE ACUERDO	34.29%
EN DESACUERDO	37.14%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla**

**Nº9: Porcentaje calificativo de la satisfacción del confort en la ciudad en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

**Interpretación:**

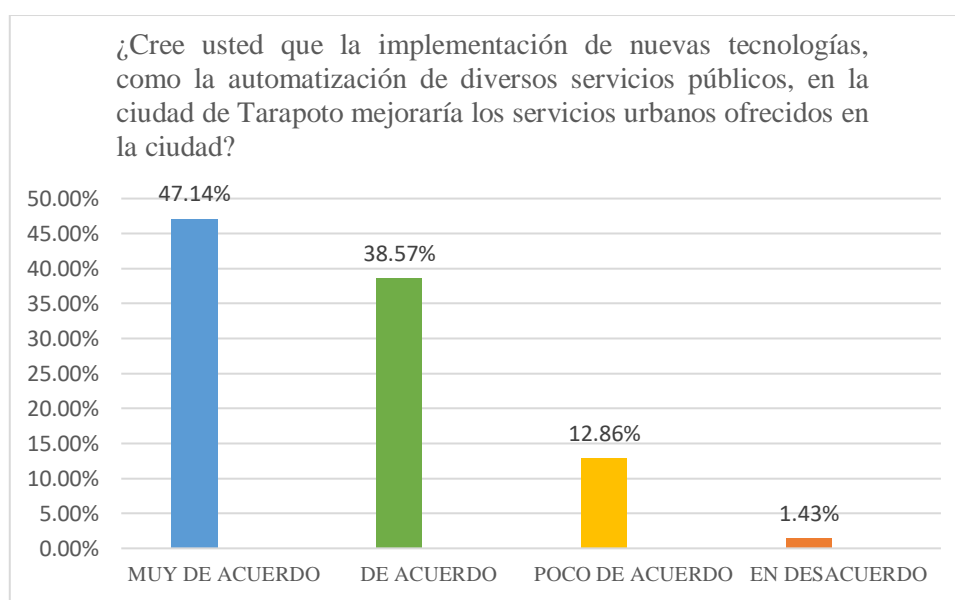
Según el grafico N°8, 7 el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 37.14%, está en total desacuerdo, considera que el sector cercado no tiene la arborización adecuada, así mismo el 34.29% de la población encuestada considera que los espacios públicos no tienen el confort adecuado para los vecinos del sector, por otra parte, el 14.29% está de acuerdo con el confort del espacio público en esta zona.

**Indicador:** Control de la ciudad

**9na pregunta:** ¿Cree usted que la utilización de nuevas tecnologías, como la automatización de diversos servicios públicos, en la ciudad de Tarapoto mejoraría los servicios urbanos ofrecidos en la ciudad?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	47.14%
DE ACUERDO	38.57%
POCO DE ACUERDO	12.86%
EN DESACUERDO	1.43%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°10: Porcentaje calificativo de la satisfacción en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

### **Interpretación:**

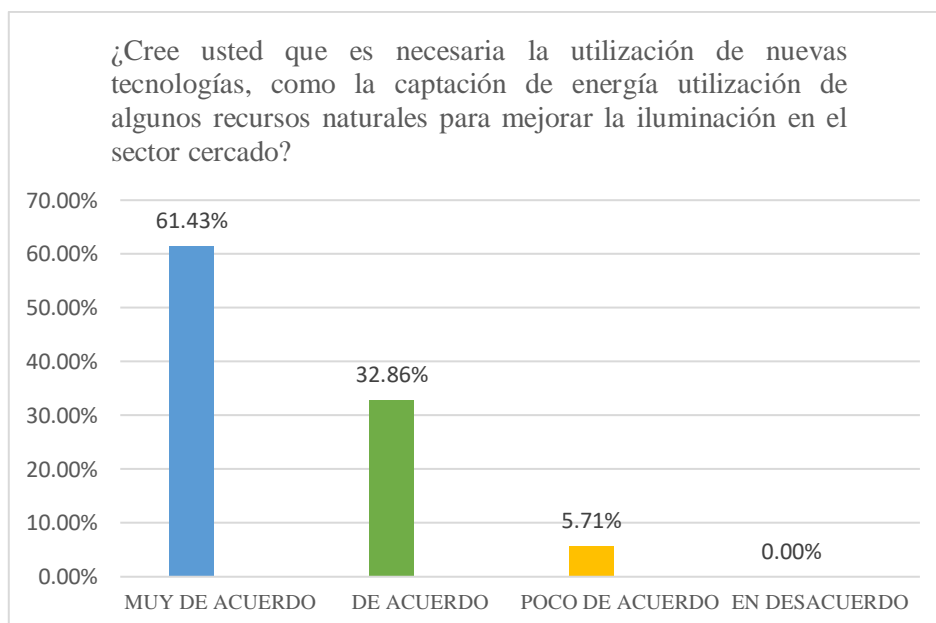
Según el grafico N°9, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 47.14%, está muy de acuerdo con la implementación de la urbotica para mejorar los servicios urbanos ofrecidos en la ciudad de Tarapoto, asimismo el 38.57% de la población encuestada se encuentra de acuerdo con la implementación de la urbotica, por otra parte, el 12.86% de la población encuestada lo considera irrelevante para su ciudad.

## Indicador: Control de la ciudad

**10ma pregunta:** ¿Cree usted que es necesaria la utilización de nuevas tecnologías, como la captación de energía utilización de algunos recursos naturales para mejorar la iluminación en el sector cercado?

Alternativas	Porcentaje %
MUY DE ACUERDO	61.43%
DE ACUERDO	32.86%
POCO DE ACUERDO	5.71%
EN DESACUERDO	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población del sector cercado en Tarapoto



**Tabla N°11: Porcentaje calificativo de la satisfacción en el sector cercado**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a la población de Tarapoto

## Interpretación:

Según el grafico N°10, el resultado producto de las personas encuestadas dio como mayor porcentaje el 61.43%, está muy de acuerdo con la utilización de la urbotica para mejorar la iluminación en los espacios público del sector cercado, así mismo el 32.86% de la población encuestada está de acuerdo con la mejora de la iluminación en el sector, por otra parte, el 5.71% no cree importante la mejora de la iluminación en el sector cercado.

### **III. DISCUSIÓN**



#### 4.1. Discusión

Sánchez, I. (2016). En su trabajo de investigación titulado: El diseño del espacio público. La producción del espacio urbano en la Ciudad Global. Como objetivo del trabajo de investigación fue el de identificar los criterios de diseño bajo el punto de vista del diseñador urbano para darle calidad y poner en el ranking global de ciudades a los espacios públicos con lo que se generó la siguiente interrogante: ¿Cuáles y cómo deben ser estos espacios públicos exitosos?, Un espacio público exitoso se define como aquel que se produce para el desarrollo de la urbanidad local, y que a su vez proyecta como un punto de referencia global y sirva como un activo que lo posicione en la red de ciudades.

Se concluye en la investigación, que la interrelación entre espacio público y dinámicas espaciales, económicas, políticas y sociales son cada vez más complicadas, es por eso que los diseñadores urbanos deben mantenerse actualizados para poder de esta manera adaptar los espacios públicos y garantizar la vida en las calles, lugar donde se preserva y construye el patrimonio social y cultural de los habitantes.

Se está de acuerdo con lo mencionado puesto que en el antecedente se concluye que el espacio público debe mantenerse adecuado y actualizado para garantizar la vida en las calles ya que allí es donde se preserva y construye el patrimonio cultural de la población, según la encuesta realizada el resultado que arrojó la población del sector cercado fue que no está conforme con la calidad del espacio público en su sector que no frecuentan el espacio ya que el por el deterioro de las calles y el deterioro del bulevar La Paz se transforma en una zona de vulnerabilidad para el sector.

Según la Hipótesis Específica: Se identificó los servicios urbanos para la integración en el espacio público en la ciudad de Tarapoto; Se concluye que el 81.43% de la población encuestada en el sector no está de acuerdo con los estándares del espacio público en la zona, la población considera que la iluminación y el estado de las áreas verdes en el bulevar de la paz no es el adecuado para el disfrute del ciudadano considerando que el sector cercado es una zona turística en la ciudad de Tarapoto.

Colacios, R. y Mendoza, C. (2017). En su trabajo de investigación titulado: Uso e Interacción Social en el Espacio Público: El Caso del Polígono de Vivienda Sant Cosme, Barcelona. Universidad Internacional de Catalunya, Barcelona, España. Concluyó que: Producto de un proceso de lucha ciudadana surgido durante la reconstrucción de viviendas en la década del 70 se forjó un sentido de identidad de los pobladores en Sant Cosme como se pudo identificar en las encuestas realizadas, este sentimiento que, si bien tienen muy

presente, no tiene ninguna repercusión en el barro y su posterior diseño del espacio público realizado en la década del 90. Es importante recalcar esta falta de vínculo entre la identidad de los pobladores de Sant Cosme y su espacio público, la falta de apego al sitio puesto que esta relación podría o debería perdurar más allá de los recuerdos históricos, servir de puerta de entrada a nuevos residentes y fomentar su utilización.(Scannell y Gifford, 2010). Definitivamente la percepción de los habitantes de Sant Cosme sobre sus espacios públicos sirve de guía para hipótesis futuras, cuya finalidad sea la de generar un espacio público activo y vivo, que estimule el vínculo entre el sentido de identidad y apego a sus sitios importantes.

Se analizan las conclusiones de la tesis antes mencionada y se está de acuerdo con la falta de apego que tiene el ciudadano con el espacio público al ir la ciudad expandiéndose durante los años ha ido perdiendo el dominio que tiene el habitante en una ciudad, con el desarrollo se prioriza las viviendas y las vías dejando de lado el desarrollo del hombre y la conexión con su identidad.

Según la Hipótesis Específica: Se evaluó las condiciones del espacio público en el sector cercado para determinar posibles soluciones; se concluye que las vías en el sector cercado no contribuyen con el libre tránsito peatonal según la encuesta tomada se observa que el 77,14% de la población encuestada no está de acuerdo con el estado de las calles ya que priorizan el tránsito vehicular dejando de lado la importancia que tiene el peatón en el espacio público.

Paramo, P., Burbano, A., Jimenez Dominguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. Avances En Psicología Latinoamericana. Concluye que: Los resultados identificaron algunos puntos clave a través de los cuales los habitantes hacen la valoración de su espacio público, los cuales incluyen las expresiones de arte, calidad del aire, dinámicas culturales, características de estructura físico espacial y la dinámica urbana, el seguimiento de las normas de convivencia, las manifestaciones, la preocupación por la atención de las necesidades de las personas con necesidades sociales que hacen sus actividades en espacios públicos, y el aprovechamiento económico del espacio público. Dichos puntos reflejan la estructura conceptual a través de los cuales los pobladores urbanos hacen sus evaluación de los espacios públicos, que se refiere principalmente a la función que piensan debe cumplir para que sea habitable y en por lo tanto, colaboren a mejorar la calidad de vida de las personas en la ciudad.



Es preocupante como los bajos niveles de satisfacción que tiene la mayoría de la población en las ciudades, los habitantes de Latinoamérica encuestados en los elementos de sus espacios públicos, esto nos dice que estos no cumplen las necesidades básicas de los pobladores desde la propuesta de Max Neff et al. (1986). Al restar habitabilidad a los espacios que son entorno de las viviendas, estos espacios no satisfacen a los pobladores revertiéndose de esta manera el confort de los espacios públicos por parte de los ciudadanos por su vivienda (i.e. por las características de su ubicación), si lo analizamos bajo las propuestas de Mercado et al. (1995) y Landázuri y Mercado (2004). Los resultados de esta investigación contribuyen al campo de la psicología social y ambiental, el urbanismo y la planeación urbana en la medida que se usa la habitabilidad en un espacio público como un indicador subjetivo de la calidad de la vida urbana, la cual se agrega a otros indicadores objetivos ya existentes. Se puede contribuir a la planeación y promoción de la participación ciudadana si se difunden los hallazgos sobre la habitabilidad del espacio público en las ciudades, para poder así mejorar la calidad de la vida urbana, en tanto que se hacen evidentes los problemas identificados por ciudadanos y se da elementos a la comunidad para exigir la atención de las necesidades de dicha población urbana. Debería ser incorporado por las instituciones responsables de la gestión del espacio público estas dimensiones de desarrollo de políticas, así como se deberían prever acciones que consideren el espacio público como un objeto de planificación, cosas que no se hace en Latinoamérica.

Según la tesis antes mencionada concluye que en las ciudades latino-americanas tiene un porcentaje muy alto de insatisfacción con respecto al espacio público, los ciudadanos consideran que el espacio se transforma en un punto vulnerable para la ciudad.

Según la Hipótesis Específica: Se identificó los servicios urbanos para la integración en el espacio público en la ciudad de Tarapoto; se concluye en que la población considera que el espacio público en el sector cercado 74.29% de la población encuestada no está de acuerdo con los servicios urbanos respecto al espacio público, el mantenimiento de las vías y de las áreas verdes no son los adecuados, la iluminación en las calles convierte los alrededores al bulevar de la paz en puntos de vulnerabilidad para los vecinos del sector cercado.

Calderón, A. (2016). En su trabajo de investigación titulado: Análisis de estándares usados en Urbótica, para propuesta de Diseño de una Ciudad Inteligente. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Concluye que: Con el fin de lograr una integración

entre sistemas y servicios ya existentes en una ciudad se debe de hacer uso de la infraestructura de comunicaciones que ya esta establecido, siendo común que para cada proyecto nuevo se forme una nueva infraestructura, incrementando los costes del diseño e implementación, si se aplica esto se puede reducir los costes del mismo. La energía eléctrica viene a ser el área de mayor consideración en cuanto a la investigación para para implementación de una ciudad inteligente, esto se ve reflejado en el consumo de hogares, edificios, iluminación exterior, todo esto sumado al consumo de agua potable y el transido se manejan de manera correcta con un mismo equipo de transmisión y recepción ya que manejarían variables puntuales de cada uno de los sistemas.

Respecto a la tesis antes mencionada se puede rescatar que la mayor demanda en la utilización de nuevas tecnologías es para generar energía y sobre todo mejorar estos servicios en la ciudad.

Según la Hipótesis Especifica: Se identificó nuevas tecnologías para implementar en los espacios públicos en la ciudad de Tarapoto; se concluyó que el 94.29% de la población encuestada está de acuerdo con la utilización de tecnologías que mejoren la calidad de la iluminación en el sector cercado, y así se mejore la calidad del espacio público en el sector y sea un área de socialización y convivencia para los vecinos y deje de ser un punto vulnerable para la ciudad de Tarapoto.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

En función a los objetivos de esta investigación se tomó en cuenta que el propósito de la investigación fue Analizar la Urbotica para su implementación en los espacios públicos de la ciudad de Tarapoto. dentro del sector cercado, se concluye:

1. Siendo el objetivo de la investigación, determinar la utilización de la urbotica en el diseño del espacio público, de acuerdo a los parámetros establecidos para mejorar el confort de los ciudadanos del sector cercado y habiendo obtenido como resultado, que el actual estado del espacio público en el sector no tiene los estándares adecuados para un espacio público que fomente el dominio del peatón en las calles de la ciudad de Tarapoto; entonces se aprueba la hipótesis: Se determinó la utilización de la urbotica en el diseño del espacio público para el confort urbano en la ciudad de Tarapoto. Entonces resulta que los vecinos del sector cercado donde se realizó el estudio indican que no se encuentran satisfechos con el estado actual del espacio público en su sector donde a través de propuestas tecnológicas se puede resolver las problemáticas actuales implementando la urbotica para el diseño del espacio público en el sector.
2. Siendo el objetivo de la investigación, identificar los tipos de servicios urbanos necesarios para ser integrados al espacio públicos en el sector cercado y habiendo obtenido como resultado un grado de correlación negativa con el estado actual del espacio público en el sector se aprueba la hipótesis: Se identificó los servicios urbanos para la integración en el espacio público en la ciudad de Tarapoto.  
Por lo tanto, las observaciones de los pobladores con respecto a las necesidades que tiene el sector cercado, se llegaron al siguiente resultado donde se expresa la aceptación de la variable 2 Urbótica respecto a la dimensión 5 nuevas tecnologías, la dimensión servicios urbanos, esto es parte del deseo de los pobladores del sector donde ellos requieren la mejora de la iluminación en el espacio público, el mantenimiento adecuado de las vías y las áreas verdes del sector cercado.
3. Siendo el objetivo del estudio evaluar las condiciones del espacio público, con el fin de plantear posibles soluciones habiendo obtenido como resultado un grado de correlación positivo con las encuestas tomadas se puede aprobar la hipótesis: Se

evaluó las condiciones del espacio público en el sector cercado para determinar posibles soluciones. Por lo que respecta a la evaluación del estado del sector cercado, donde la población encuestada expresa su insatisfacción con respecto a las condiciones del espacio en el sector, considerando que es un lugar turístico ya que es el centro de la ciudad de Tarapoto, donde se expresa la aceptación de la variable 1 espacio público con respecto a la dimensión 3, esto parte con el deseo de los pobladores del sector cercado que requieren soluciones prontas para la mejora del espacio público. Ya que se ve en evidente deterioro, donde el tránsito peatonal es dificultoso por la invasión de las vías por vehículos y paraderos informales, esto se da por la falta de un plan urbano que sea capaz de evolucionar junto al crecimiento urbano, comercial y poblacional del sector cercado.

4. Siendo el objetivo de la investigación Identificar las nuevas tecnologías para su implementación en los espacios públicos, con el fin de identificar qué tipos de tecnologías se deberían utilizar para darle solución a las problemáticas actuales del espacio público en el sector se validó la hipótesis: Se identificó nuevas tecnologías para implementar en los espacios públicos en la ciudad de Tarapoto. Por lo que respecta con la utilización de la Urbótica en el espacio, a través de la encuesta se identificó que tipos de tecnologías deberían ser implementadas al espacio; paneles fotovoltaicos capaces de iluminar el área del bulevar de la paz, de esa manera darle solución a la falta de iluminación de ese espacio público en el sector cercado.

## 5.2 RECOMENDACIONES

La culminación de esta investigación, dio a evidenciar que parte de la población es consciente de la falta de un plan de desarrollo de carácter urbano que permita mejorar la eficiencia del funcionamiento adecuado del espacio público para devolver al hombre el control de la ciudad. Se recomienda:

1. Siendo el objetivo de la investigación determinar la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público, de acuerdo a los parámetros establecidos para mejorar el confort de los ciudadanos del sector cercado; esta investigación se debe tomar en cuenta para ser implementada en el espacio público, se pudo observar durante la investigación, que el espacio público en el sector no cuenta con un diseño adecuado para mantenerse vigente durante el paso del tiempo y el crecimiento urbano y comercial de la ciudad, la Urbótica no solo mejoraría al sector sino también a toda la ciudad ya que puede ser implementada en todo tipo de espacio público y así dotar de nuevas tecnologías que sean capaces de volver al espacio público auto sostenible, para el adecuado funcionamiento y aprovechamiento de tal por sus ciudadanos.
2. Siendo el objetivo de la investigación identificar los tipos de servicios urbanos necesarios para ser integrados al espacio públicos en el sector cercado. Tomando en cuenta la variable y la dimensión en la investigación, con ayuda de las encuestas realizadas en un radio de influencia de 400m perteneciente al sector cercado, se pudo identificar que los tipos de servicios urbanos necesita el sector para el adecuado funcionamiento del espacio público, falta de iluminación, el mantenimiento de áreas verdes, calles y la arborización en los espacios, se debe tomar el requerimiento de los ciudadanos para ser implementados en el sector. Es recomendable realizar una propuesta municipal donde se realicen jornadas de mantenimiento de áreas verdes y calles para mejorar la calidad de los espacios en la ciudad, por otro lado, se recomienda la implementación de arborización para disminuir la contaminación auditiva en el sector cercado.
3. Siendo el objetivo de la investigación evaluar las condiciones del espacio público, con el fin de plantear posibles soluciones; donde se evaluó las condiciones por medio de

una ficha de observación que fue aplicada en el sector cercado y en conjunto con la población del sector se determinó las posibles soluciones para la problemáticas del espacio público en el sector, donde se recomienda aplicar estas soluciones accesibles para mejorar el confort de los espacios, donde se necesitaría una campaña con las autoridades del sector para darle solución a los problemas de mantenimiento de áreas verdes, la iluminación, sobre todo el mantenimiento de las vías y devolverle el dominio de las calles al hombre. Se recomienda proponer semáforos peatonales para regular el tránsito peatonal en jirones donde es más dificultoso el libre tránsito.

4. Siendo el objetivo de la investigación identificar las nuevas tecnologías para su implementación en los espacios públicos. Tomando en cuenta la variable y la dimensión de la investigación, las tecnologías que se deben implementar en los espacios públicos en el sector cercado son de captación de energía y la automatización de la iluminación en las calles, con esto se da solución a la problemática principal que sufre el espacio público en el sector de estudio, donde la falta de iluminación convierte al espacio público en zonas de peligro para los vecinos del sector cercado; al plantear estas soluciones rápidas y efectivas mejoraría no solo el espacio público en la zona si no también el comercio y turismo.

Problema	Objetivos	Conclusión	Recomendación
¿CÓMO EL ANÁLISIS DE LA URBÓTICA SERVIRÁ PARA IMPLEMENTAR NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL SECTOR CERCADO?	Determinar la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público, de acuerdo a los parámetros establecidos para mejorar el confort de los ciudadanos del sector cercado.	Entonces resulta que los vecinos del sector cercado donde se realizó el estudio indican que no se encuentran satisfechos con el estado actual del espacio público en su sector donde a través de propuestas tecnológicas se puede resolver las problemáticas actuales implementando la Urbótica para el diseño del espacio público en el sector.	La Urbótica no solo mejoraría al sector, sino también a toda la ciudad ya que puede ser implementada en todo tipo de espacio público y así dotar de nuevas tecnologías que sean capaces de volver al espacio público autosostenible, para el adecuado funcionamiento y aprovechamiento de tal por sus ciudadanos.
	Identificar los tipos de servicios urbanos necesarios para ser integrados al espacio públicos en el sector cercado.	Por lo tanto, las observaciones de los pobladores con respecto a las necesidades que tiene el sector cercado, esto es parte del deseo de los pobladores del sector donde ellos requieren la mejora de la iluminación en el espacio público, el mantenimiento adecuado de las vías y las áreas verdes del sector cercado.	Es recomendable realizar una propuesta municipal donde se realicen jornadas de mantenimiento de áreas verdes y calles para mejorar la calidad de los espacios en la ciudad, por otro lado, se recomienda la implementación de arborización para disminuir la contaminación auditiva en el sector cercado.
	Evaluar las condiciones del espacio público, con el fin de plantear posibles soluciones.	La población encuestada expresa su insatisfacción con respecto a las condiciones del espacio en el sector, considerando que es un lugar turístico ya que es el centro de la ciudad de Tarapoto. Ya que se ve en evidente deterioró, donde el tránsito peatonal es dificultoso por la invasión de las vías por vehículos y paraderos informales, esto se da por la falta de un plan urbano que sea capaz de evolucionar junto al crecimiento urbano, comercial y poblacional del sector cercado.	se recomienda aplicar estas soluciones accesibles para mejorar el confort de los espacios, donde se necesitaría una campaña con las autoridades del sector para darle solución a los problemas de mantenimiento de áreas verdes, la iluminación, sobre todo el mantenimiento de las vías y devolverle el dominio de las calles al hombre. Se recomienda proponer semáforos peatonales para regular el tránsito peatonal en jirones donde es más dificultoso el libre tránsito.
	Identificar las nuevas tecnologías para su implementación en los espacios públicos.	Por lo que respecta con la utilización de la Urbótica en el espacio, atreves de la encuesta se identificó que tipos de tecnologías deberían ser implementas al espacio; paneles fotovoltaicos capaces de iluminar el área del bulevar de la paz, de esa manera darle solución a la falta de iluminación de ese espacio público en el sector cercado.	Se deben implementar en los espacios públicos en el sector cercado son de captación de energía y la automatización de la iluminación en las calles, con esto se da solución a la problemática principal que sufre el espacio público en el sector de estudio, donde la falta de iluminación convierte al espacio público en zonas de peligro para los vecinos del sector cercado; al plantear estas soluciones rápidas y efectivas mejoraría no solo el espacio público en la zona si no también el comercio y turismo.

**Tabla N°12:** Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones



## **VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 Sánchez, I. (2016). En su trabajo de investigación titulado: *El diseño del espacio público. La producción del espacio urbano en la Ciudad Global*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de San Luis Potosí Facultad del Hábitat, San Luis Potosí, México.
- 2 Colacios, R. y Mendoza, C. (2017). En su trabajo de investigación titulado: *Uso e Interacción Social en el Espacio Público: El Caso del Polígono de Vivienda Sant Cosme, Barcelona*. Investigación que para obtener el título de Doctora Arquitecta. Universidad Internacional de Catalunya, Barcelona, España.
- 3 Calderón, A. (2016). En su trabajo de investigación titulado: *Análisis de estándares usados en Urbótica, para propuesta de Diseño de una Ciudad Inteligente*. Tesis para optar el título en Master en Redes de Comunicación. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- 4 Sandoval, C. (2017). *Diseño Arquitectónico Inteligente aplicando conceptos de Urbótica y sostenibilidad*. REC Perspectiva, Vol. 11, <https://issuu.com/recperspectiva/docs/recperspectiva>.
- 5 Paramo, P., Burbano, A., Jimenez-Dominguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., ... Moyano, E. (2018). *La habitabilidad del espacio público en las ciudades de America Latina*. *Avances En Psicología Latinoamericana*, (2), 345. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4874>.
- 6 Ruiz Kunstmann, M. (2018). *Uso Público en Espacios De Propiedad Privada: El Espacio Colectivo Del Centro Empresarial Nueva Las Condes, Santiago De Chile*. *Urbano*, 21(38), 96–106.
- 7 Di Masso Tarditti, A., Berroeta, H., & Vidal Moranta, T. (2017). *El Espacio* Athenea Digital (Revista de Pensamiento e Investigación Social), 17(3), 53 - 92. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=126144395&lang=es&site=eds-live>.
- 8 Huaylinos, J. (2015). En su trabajo de investigación titulado: *Criterios para el estudio y diseño universal del espacio público: El caso de las calles en Lima*. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- 9 Burneo, L. (2010). En su trabajo de investigación titulado: *Construcción de la Ciudadanía mediante el uso cotidiano del Espacio Público*. Tesis para optar el Grado de Magíster en Sociología. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

## **ANEXOS**

**Título: “Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos																
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Como el análisis de la Urbótica servirá para implementar nuevas tecnologías en los espacios públicos del sector cercado?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Analizar la Urbótica para su implementación en los espacios públicos de la ciudad de Tarapoto.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>5.Determinar la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público, de acuerdo a los parámetros establecidos para mejorar el confort de los ciudadanos del sector cercado.</p> <p>6.Identificar los tipos de servicios urbanos necesarios para ser integrados al espacio públicos en el sector cercado.</p> <p>7.Evaluar las condiciones del espacio público, con el fin de plantear posibles soluciones.</p> <p>8.Identificar las nuevas tecnologías para su implementación en los espacios públicos.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Se analizó la Urbótica para implementar en los espacios públicos de la ciudad de Tarapoto.</p> <p><b>Hipótesis Especificas:</b></p> <p>5. Se determinó la utilización de la Urbótica en el diseño del espacio público para el confort urbano en la ciudad de Tarapoto.</p> <p>6. Se identificó los servicios urbanos para la integración en el espacio público en la ciudad de Tarapoto.</p> <p>7. Se evaluó las condiciones del espacio público en el sector cercado para determinar posibles soluciones.</p> <p>8. Se identificó nuevas tecnologías para implementar en los espacios públicos en la ciudad de Tarapoto.</p>	<p><b>Técnica</b></p> <p>La técnica usada para este proyecto de investigación es por medio de encuestas y Fichas de observaciones dentro del ámbito de estudio.</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Para el instrumento se elaboró una encuesta conformada de 10 preguntas según las variables de estudio, que será resuelta por 160 ciudadanos del sector cercado del distrito de Tarapoto.</p>																
<p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>El Presente estudio es de tipo No Experimental, debido que para su desarrollo no se alterará las variables abordadas con el propósito de lograr resultados fidedignos. Por otro lado, en base a la observación se podrá determinar el comportamiento y sus características dentro de su ambiente natural (Hernández Sampieri: 2006).</p>	<p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población</b></p> <p>La población del estudio estuvo conformada por 4500 habitantes del Barrio Cercado de Tarapoto, según el XI Censo de Población y VI Vivienda (INEI, 2015).</p> <p><b>Muestra</b></p> $n = 4500 \times (1,96)^2 \times 0,88 \times 0,12$ $\frac{(4500 - 1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times (0,88) \times (0,12)}{}$ $n = 160$	<p><b>Variables y dimensiones</b></p> <table><tr><th>Variables</th><th>Dimensiones</th></tr><tr><td rowspan="5">ESPACIO PÚBLICO</td><td>Estructura de la ciudad</td></tr><tr><td>Eje urbano</td></tr><tr><td>Actividades Sociales</td></tr><tr><td>Zona de esparcimiento</td></tr><tr><td>Configuración de la ciudad</td></tr><tr><td rowspan="8">URBOTICA</td><td>Recursos Ambientales</td></tr><tr><td>Condiciones climáticas</td></tr><tr><td>Confort</td></tr><tr><td>Control de la ciudad</td></tr><tr><td>Servicios urbanos</td></tr><tr><td>Turismo</td></tr><tr><td>Comercio</td></tr><tr><td>Recursos Ambientales</td></tr></table>	Variables	Dimensiones	ESPACIO PÚBLICO	Estructura de la ciudad	Eje urbano	Actividades Sociales	Zona de esparcimiento	Configuración de la ciudad	URBOTICA	Recursos Ambientales	Condiciones climáticas	Confort	Control de la ciudad	Servicios urbanos	Turismo	Comercio	Recursos Ambientales
Variables	Dimensiones																		
ESPACIO PÚBLICO	Estructura de la ciudad																		
	Eje urbano																		
	Actividades Sociales																		
	Zona de esparcimiento																		
	Configuración de la ciudad																		
URBOTICA	Recursos Ambientales																		
	Condiciones climáticas																		
	Confort																		
	Control de la ciudad																		
	Servicios urbanos																		
	Turismo																		
	Comercio																		
	Recursos Ambientales																		

**EL SIGUIENTE CUESTIONARIO HA SIDO DESARROLLADO PARA OBTENER DATOS SOBRE ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL SECTOR CERCADO.**

N°	PREGUNTA	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	EN DESACUERDO
1	¿Considera usted que el bulevar de la paz tiene los estándares adecuados considerando la iluminación, áreas verdes y mobiliario adecuado, estando dentro de una zona turística como el centro de la ciudad de Tarapoto?				
2	¿Considera usted que las vías del sector cercado contribuyen con el libre tránsito peatonal?				
3	¿Considera usted que debería existir un espacio para el comercio ambulatorio que contribuya al desarrollo económico del sector?				
4	¿Está usted de acuerdo con el cierre de avenidas principales para ejecutar actividades sociales en la ciudad de Tarapoto?				
5	¿Considera usted que el bulevar de la paz es confortable de los vecinos del sector cercado?				
6	¿Estaría de acuerdo en la renovación de las áreas verdes, la iluminación y accesos a los espacios públicos del sector cercado?				
7	¿Considera usted que los servicios urbanos como iluminación, limpieza de las calles y áreas verdes satisfacen las necesidades del sector el cercado?				
8	¿Considera usted que los recursos ambientales, como árboles y plantas de la ciudad son bien aprovechados para lograr el confort en los espacios públicos del sector cercado?				
9	¿Cree usted que la utilización de nuevas tecnologías, como la automatización de diversos servicios públicos, en la ciudad de Tarapoto mejoraría los servicios urbanos ofrecidos en la ciudad?				
10	¿Cree usted que es necesaria la utilización de nuevas tecnologías, como la captación de energía utilización de algunos recursos naturales para mejorar la iluminación en el sector cercado?				

## FICHA DE OBSERVACION N°1

ALUMNA: **Alessandra Franco Huaman**

ASESORA: **Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.**

LUGAR: **Radio de influencia dentro de la zona del sector cercado.**

### ESTADO DEL ESPACIO PUBLICO

FECHA: **Julio 2019**

#### CONSIDERACIONES

#### OBSERVACIONES

##### **Áreas Verdes**

Se observa poca presencia de áreas verdes, Deterioro físico de las áreas verdes.

##### **Iluminación**

Falta de iluminación en las noches generan delincuencia y el mal uso del espacio público.

##### **Vías**

Calles angostas apoderadas por vehículos (carros y motos) dificultando el libre tránsito peatonal. paraderos informales de mototaxis.

##### **Arborización**

No se observa.

##### **Limpieza**

Se observa en estado evidente de deterioro calles sucias áreas verdes sucias. (montículos de basura)

##### **Mobiliario Urbano**

No se observa.

##### **Confort del espacio publico**

Deterioro físico por consolidación de actividades comerciales con insuficiente espacio para tránsito peatonal. contaminación visual, auditiva,

## FICHA DE OBSERVACION N°2

ALUMNA: **Alessandra Franco Huaman**

ASESORA: **Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.**

LUGAR: **Bulevar de la Paz Sector Cercado**

FECHA: **Julio 2019**

### ESTADO DEL ESPACIO PUBLICO

#### CONSIDERACIONES

##### **Áreas Verdes**

##### **Iluminación**

##### **Vías**

##### **Arborización**

##### **Limpieza**

##### **Mobiliario Urbano**

#### OBSERVACIONES

Deterioro físico de las áreas verdes, debido al mal uso por parte de la delincuencia que se apodera del lugar en las noches y a la falta de mantenimiento físico por parte de la municipalidad. Baja calidad del Paisaje Urbano.

Falta de iluminación en las noches en el bulevar y calles aledañas, generan delincuencia y el mal uso del espacio público.

Calles angostas apoderadas por vehículos (carros y motos) dificultando el libre tránsito peatonal.

Se observa arborización en evidente deterioro.

Se observa en estado evidente de deterioro calles sucias áreas verdes sucias. (montículos de basura)

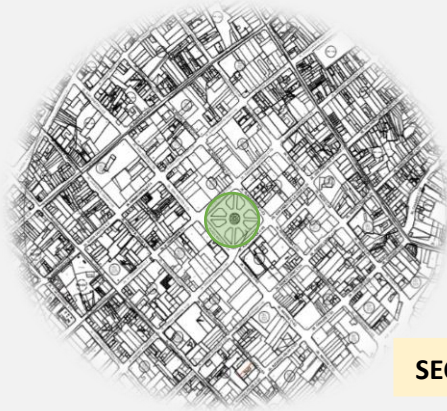
Se observa el mobiliario en evidente deterioro presentan pintas, sus bancas rotas

## **PROPUESTA**

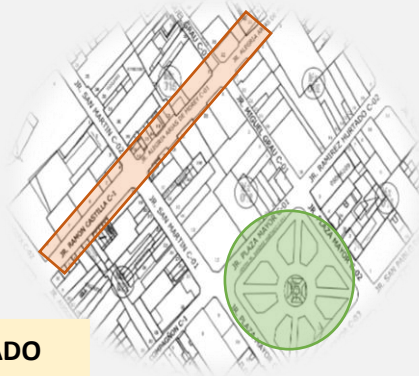




## MOBILIARIO URBANO



SECTOR CERCADO

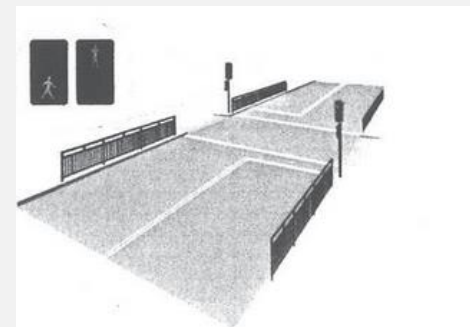
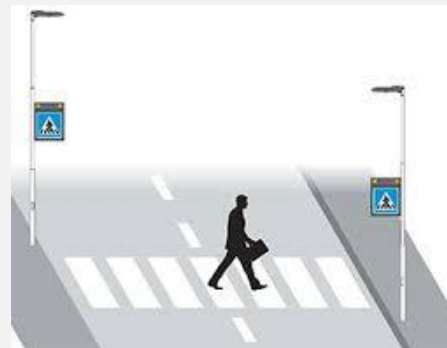


AREA DE PROPUESTA

Jirón Ramon Castilla C-1 y  
Jirón Arias de Morey C-01



Se propone regular el tránsito peatonal por medio de semáforos en tramo de vías de los jirones antes mencionados.



## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO  
HUAMAN

### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra  
Gómez.

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

### ESCUELA:

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

### CONTENIDO:

UBICACIÓN

LAMINA N°: **01**

## MOBILIARIO URBANO

### Semáforo Peatonal con panel fotovoltaico.

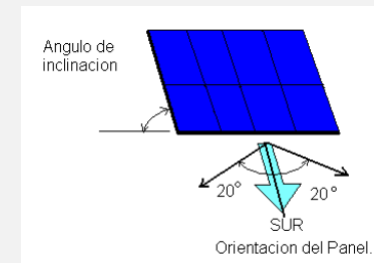
Se considera un ángulo de inclinación con respecto a la horizontal, igual a la latitud del lugar mas 10 grados, tal como se detalla en la figura.



Batería: 12V/ 100AH: corriente de trabajo del Max. de 900mA. Puede trabajar continuamente 120 horas (5 días). bajo cielo lluvioso.



**INCLINACIÓN:** La inclinación del panel debe permitir la mayor captación de energía solar dependiendo del periodo de utilizacion durante el año y de la latitud del lugar de emplazamiento.



LED ultra brillante alta intensidad, más de 50.000 horas de vida. Distancia de visión: 200m.



## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

### CONTENIDO:

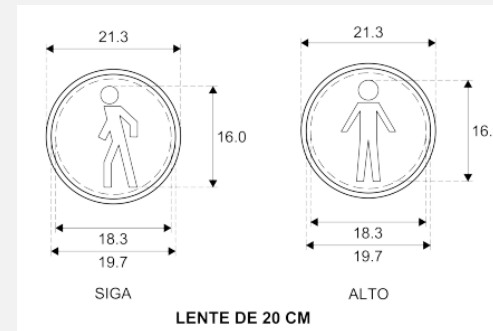
Propuesta

LAMINA N°: 02

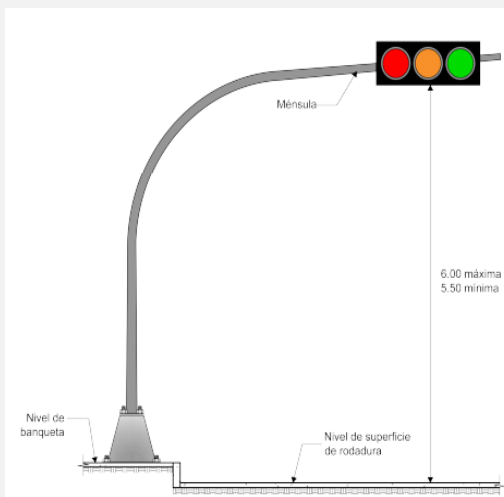


## MOBILIARIO URBANO

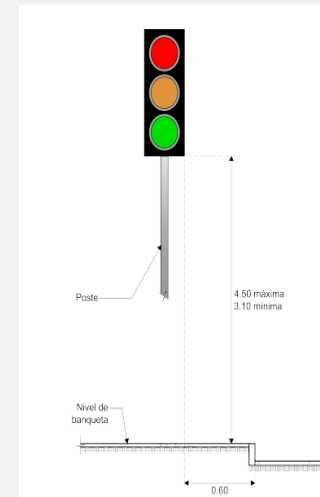
Tipo de semáforos	Uso	Figura del área para señal luminosa	Dimensiones mínimas (cm)
Para control de tránsito de vehículos	En carreteras con ancho de corona de 6 a 9 m y calles urbanas y suburbanas		Ø20
	En carreteras con ancho de corona de 9 y 12 m, avenidas principales y vías rápidas urbanas		Ø30
Para control de tránsito de peatones	En carreteras con ancho de corona de 6 a 9 m y calles urbanas y suburbanas		Ø20
	En carreteras con ancho de corona de 9 y 12 m, avenidas principales y vías rápidas urbanas		Ø30
De destello (en general)	En carreteras con ancho de corona de 6 a 9 m y calles urbanas y suburbanas		Ø20
	En carreteras con ancho de corona de 9 y 12 m, avenidas principales y vías rápidas urbanas		Ø30
De destello para cruce con vías férreas	En las proximidades de un cruce con vías férreas		Ø30



Norma GH. 20 “Componentes de Diseño Urbano”  
Norma Técnica del Reglamento Nacional de Edificaciones. Capítulo VI Mobiliario Urbano y



Artículo 45: Los soportes Verticales de Señales y semáforos deberán tener una sección circular y deberán colocarse al borde exterior de la vereda.



## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

### CONTENIDO:

Propuesta

LAMINA N°: 03





## MOBILIARIO URBANO



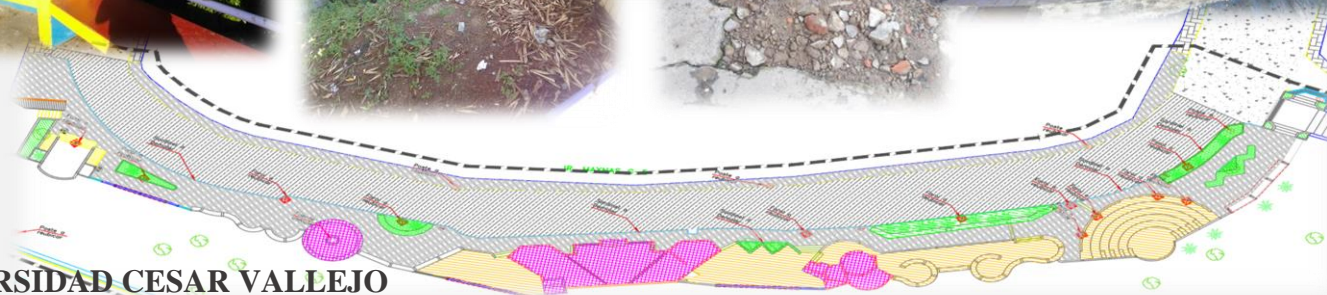
BULEVAR DE LA PAZ



### SECTOR CERCADO

Jr. Maynas c-04

Psj. Bolivia



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

## MOBILIARIO URBANO

### CAPITULO VI MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

Artículo 43: el mobiliario urbano que corresponde proveer al habitar, este compuesto por: luminarias, basureros,



## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto 2019”

### ELABORADO POR:

ALESSANDRA FRANCO HUAMAN

### ASESORA:

Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez.

### LINEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO

### ESCUELA:

ESCUELA DE ARQUITECTURA

### CONTENIDO: PROPUESTA

## TESIS I

### TITULO:

“Análisis de la Urbótica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado

Se propone la instalación fotovoltaica compuesta por 8 placas fotovoltaicas de 150 Wp, un regulador solar, baterías estacionarias de 1200 A a 24 V.

### **PERGOLA FOTOVOLTAICA**



### **PÉRGOLA CAPAS DE ABASTECER DE ILUMINACIÓN AL BULEVAR DE LA PAZ.**

SE PROPONE UNA PERGOLA FOTOVOLTAICA QUE GENERE SOMBRA EN EL DIA Y ABASTECE DE ILUMINACIÓN AL BULEVAR EN HORAS NOCTURNAS.

El mobiliario urbano al que deba de aproximarse una persona en silla de ruedas, deberá tener un espacio libre de obstáculos, con una altura mínima de 0.75m. y un ancho mínimo de 0.80m. La altura máxima de los tableros será de 0.80m.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : <a href="#">F06-PP-PR-02.02</a> Versión : 10 Fecha : <a href="#">18-02-2020</a> Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **JAQUELINNE BARTRA GOMEZ**, docente de la Facultad de arquitectura y urbanismo y Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo sede Tarapoto, revisor (a) de la tesis titulada:

**“ANÁLISIS DE LA URBÓTICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL SECTOR CERCADO – TARAPOTO, 2019”**, de la estudiante **ALESSANDRA MARÍA FRANCO HUAMAN**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 18 de junio del 2021



  
**Mg. Arq. Jacqueline Bartra Gómez**  
 Coordinadora de la Escuela  
 de Arquitectura  
 Filial Tarapoto

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / <a href="#">Vicerrectorado de Investigación y Calidad</a>	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------





FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Análisis de la Urbóica para su implementación en los espacios públicos en el sector Cercado – Tarapoto, 2019"

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Bachiller en Arquitectura

AUTORA:  
Alessandra María Franco Huaman (ORCID: 0000-0003-2691-6685)

ASESOR:

21 %

Resumen de coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe	4 %
2	www.scielo.org.co	3 %
3	issuu.com	3 %
4	Entregado a Universidad...	1 %
5	revistas.ubiohio.cl	1 %
6	evirtual.usp.mx	1 %
7	doi.org	1 %
8	Entregado a Pontificia ...	1 %
9	tesis.pucp.edu.pe	<1 %

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL          UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo **Alessandra María Franco Huaman**, identificado con DNI N° **73799887**, egresado de la Escuela Profesional de **Arquitectura** de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“ANÁLISIS DE LA URBÓTICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL SECTOR CERCADO – TARAPOTO, 2019”**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no  
 autorización:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 73799887

FECHA: 18 de junio del 2021



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN**

**CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA  
COORDINADORA DE ESCUELA:**

Mg. Jacqueline Bartra Gómez

**A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE  
PRESENTAN:**

Alessandra María Franco Huaman

**INFORME TITULADO:**

**“ANÁLISIS DE LA URBÓTICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN  
LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL SECTOR CERCADO –  
TARAPOTO, 2019”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Arquitecto

**SUSTENTADO EN FECHA:** 07 de febrero del 2020

**NOTA 1:** 15

**NOTA 2:** 17

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Sandoval Vergara Ana Noemí  
 Institución donde labora: Universidad César Vallejo  
 Especialidad: Docente de investigación  
 Instrumento de evaluación: Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s): Alessandra María Franco Huaman

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**


CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>La Urbótica</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>La Urbótica</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: <b>La Urbótica</b> de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>La Urbótica</b> .					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO, PUEDE SER APLICADO.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48**

  
 Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara  
 DOCENTE  
 CBP-8311

Tarapoto, 15 de agosto de 2018